

## **Sylabus štátnej skúšky z didaktiky chémie**

Okruhy tém, z ktorých sa budú tvoriť otázky pre štátnu záverečnú skúšku z didaktiky chémie

### **Všeobecná didaktika chémie**

**1 Základné školské dokumenty** – ŠVP, obsahový a výkonový štandard, rámcové učebné plány, odporúčané učebné priestory a ich vybavenie, cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z chémie,

**2 Výchovno-vzdelávacie ciele učebného predmetu chémie na SŠ a ZŠ** – globálne, dielčie ciele vyučovania chémie, učebnice chémie, formy, metódy a prostriedky výučby chémie

**3 Procesná stránka vyučovania** - tematické plány, príprava na vyučovaciu hodinu, hodina základného typu, laboratórne cvičenia, projekty vo vyučovaní chémie, chemická olympiáda

**4 Spätná väzba vo vyučovaní chémie**- podstata, ciele, metódy a prostriedky, ústne a písomné skúšanie a klasifikácia žiakov

**5 Učebné úlohy** – podstata, funkcia, klasifikácie, divergentné verzus konvergentné, konceptuálne, verzus algoritmické, pamäťové, komplexné, kvalitatívne verzus kvantitatívne

**6 Didaktické testy** - podstata, ciele, tvorba, použitie

**7 Evaluačné merania z pohľadu vyučovania chémie** – Pisa, monitor 9

**8. Rozvíjanie kompetencií vo vyučovaní chémie** - prírodovedná gramotnosť, čitateľská gramotnosť, vedomosti, zručnosti návyky, postoje

**9 Prístupy ku koncipovaniu vyučovania** – IBSE, rozvíjanie tvorivosti, projektové vyučovanie, transmisívne vyučovanie

**10 Školský chemický pokus** - ciele, typy, spôsoby realizácie - makro, submikro, mikro, s provizórnymi prostriedkami, s podporou počítačov

**11 Bezpečnostné aspekty využívania školských chemických pokusov na školách** – klasifikácia látok z pohľadu ochrany zdravia, bezpečnostné vety, označovanie látok, povinnosti pri evidovaní látok v chemickom sklade

**12 Štruktúra, príprava a realizácia školských chemických pokusov**

**13 Motivačné aspekty vo vyučovaní chémie**

**14 Didaktický hardware a software, internet vo vyučovaní chémie**

**15 Učebné pomôcky vo vyučovaní chémie**

## Špeciálna didaktika chémie

**1** Didaktická interpretácia tematického celku **Stavba atómu** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**2** Didaktická interpretácia tematického celku **Chemická väzba** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**3** Didaktická interpretácia tematického celku **Periodický systém prvkov** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**4** Didaktická interpretácia tematického celku **Chemická kinetika** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**5** Didaktická interpretácia tematického celku **Chemická rovnováha** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**6** Didaktická interpretácia tematického celku **Termochémia** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**7** Didaktická interpretácia tematického celku **Typy chemických reakcií – redoxné reakcie** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**8** Didaktická interpretácia tematického celku **Typy chemických reakcií – protolytické reakcie** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**9** Didaktická interpretácia tematického celku **Chémia nekovov – prvky 17. (7. hlavnej) podskupiny** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**10** Didaktická interpretácia tematického celku **Chémia kovov- prvky 1. (1. hlavnej) podskupiny** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**11** Didaktická interpretácia tematického celku **Úvod do štúdia organickej chémie** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**12** Didaktická interpretácia tematického celku **Uhl'ovodíky** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**13** Didaktická interpretácia tematického celku **Prírodné látky – bielkoviny, sacharidy tuky** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**14** Didaktická interpretácia tematického celku **Nukleové kyseliny a enzýmy** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby

**15** Didaktická interpretácia tematického celku **Deriváty uhl'ovodíkov** - výchovné a vzdelávacie ciele, obsah a vnútorná štruktúra na ZŠ a SŠ, nadväznosť a podmienenosť s ďalšími časťami didaktického systému chémie, medzipredmetové vzťahy, komparácia didaktickej interpretácie na ZŠ a SŠ, experimentálne aspekty, motivačné aspekty, didaktické metódy a prostriedky, uplatňovanie spätnej väzby