

Okruhy k závěrečné zkoušce z Didaktiky chemie

Doporučení:

- Účastníkům/Účastnicím se doporučuje maximálně uplatnit své dílčí zkušenosti z reflektované učitelské praxe.
- V rámci okruhů k závěrečné zkoušce je doporučeno aplikovat teoretickou část do struktury výuky daného učebního tématu vybraného dle RVP ZV.

1. a) Didaktika chemie jako věda, její srovnání s přírodovědnými a jinými obory.
b) Učební téma: Úvod do výuky předmětu chemie a zjišťování vlastností látek
2. a) Informace – komunikace – humanizace ve výuce chemie.
b) Učební téma: Směsi
3. a) Pedagogické klima při výuce předmětu chemie, jeho tvorba a kultivace.
b) Učební témata: Voda a vzduch
4. a) Profesionalita učitele chemie, role učitele chemie a jejich situační uplatňování ve vyučování.
b) Učební téma: Složení látek: Chemické prvky a PSP
5. a) Výukové metody a jejich aplikace ve výuce chemie.
b) Učební téma: Chemické sloučeniny
6. a) Základní didaktické funkce a jejich konkrétní uplatnění ve výuce chemie.
b) Učební téma: Chemické reakce
7. a) Plánování ve výuce chemie a jeho specifické vlastnosti.
b) Učební téma: PSP a nekovy
8. a) Motivace, jako permanentní činnost učitele, zvláštnost a jedinečnost motivace ve výuce chemie.
b) Učební téma: PSP a kovy
9. a) Komunikace ve výuce chemie a její zvláštnosti – „Chemický jazyk“.
b) Učební téma: Halogenidy

10. a) Komunikace prostřednictvím školního chemického pokusu.
b) Učební téma: Oxidy
11. a) Systém řízení a rozhodování ve výuce chemie, systémový a situační přístup.
b) Učební téma: Hydroxidy
12. a) Hodnocení a kontrola v rámci předmětu chemie, její formy a eventuální dopady, kontrola jako prostředek k inovaci výuky předmětu chemie.
b) Učební téma: Kyseliny
13. a) Uplatňování standardních situací, identifikace, kvalifikace a řešení nestandardních (neočekávaných, problémových a konfliktních) situací ve výuce chemie.
b) Učební téma: Neutralizace, pH
14. a) Metody, formy a prostředky s důrazem na aplikace informačních technologií a videa ve výuce chemie.
b) Učební téma: Redoxní reakce, elektrolýza
15. a) Mezipředmětové vztahy a integrační tendence v oblasti přírodovědných předmětů na ZŠ.
b) Učební téma: Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie
16. a) Materiálně-technické zabezpečení výuky chemie. Zásady bezpečné práce žáků i učitele ve výuce chemie.
b) Učební téma: Základní rozdělení uhlovodíků – alkany, alkeny, alkyny
17. a) Školní chemický pokus, klasifikace, aplikace a didaktické dopady.
b) Učební téma: Deriváty uhlovodíků – alkoholy
18. a) Objekt a subjekt v chemické školní práci, vyučování a učení se v rámci předmětu chemie.
b) Učební téma: Deriváty uhlovodíků – organické kyseliny
19. a) Typy vyučovacích hodin, jejich struktura, nasazení a didaktický záměr.
b) Učební téma: Přírodní látky – tuky, cukry, bílkoviny

20. a) Projektové vyučování, integrovaná tematická výuka, badatelsky orientovaná výuka – smysl, výhody a rizika.

b) Učební téma: Chemie a její aplikace (Chemie a životní prostředí, Chemie a zdraví, Chemie a zemědělství, Chemie a průmysl, Chemie a návykové látky)