OKRUHY KE STÁTNÍ ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠCE

UČITELSTVÍ ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ PRO ZDRAVOTNICKÉ ŠKOLY

studijní program: N 7504 UČITELSTVÍ PRO STŘEDNÍ ŠKOLY
platné od akademického roku 2020/2021

SOMATOLOGIE S DIDAKTIKOU SOMATOLOGIE

- V rámci státní závěrečné zkoušky studenti prezentují rovněž METODICKÝ BALÍČEK a PORTFOLIO PEDAGOGICKÝCH PRAXÍ.

1.

- Buňka – tvar a velikost, organely, plazmatická membrána, dělení buněk.
- Tělní tekutiny (rozdělení, složení, funkce), homeostáza, acidobazická rovnováha. Krev – obecné charakteristiky, hematopoesa.
- Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělání (RVP SOV) - cíle středního odborného vzdělání, klíčové kompetence. Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání u vzdělávacího oboru Praktická sestra.
- Didaktické zpracování tématu.

2.

- Tkáně – definice tkáně, charakteristiky jednotlivých typů.
- Erytrocyty (stavba, funkce, vývoj). Hemoglobin - struktura. Leukocyty (dělení a funkce). Krevní plazma – složení, zastoupení a význam anorganických a organických složek.
- Pojetí a poslání vzdělávacího oboru somatologie na zdravotnických školách. Návaznost učiva somatologie na učivo základní školy – analýza vzdělávací oblasti *Člověk a příroda* v aktuálně platném RVP pro základní vzdělávaní.
- Didaktické zpracování tématu.

3.

- Kosti - stavba, vývoj a růst, spojení kostí. Kostra osová – obratle (obecná stavba), páteř, žebra, hrudní kost.
- Trombocyty, hemostáza, mechanismus hemokoagulace a fibrinolýzy.
- Analýza vzdělávací oblasti *Základ pro poskytování ošetřovatelské péče* (učivo somatologie, výsledky vzdělávaní). Pedagogické dokumenty – školní vzdělávací programy, tematické plány, třídní kniha, třídní výkaz, školní řád atd.
- Didaktické zpracování tématu.

4.

- Lebka - kosti mozkové a obličejové části, růst lebky, pohlavní rozdíly a věkové změny, spojení mezi lebkou a páteří.
- Genetika – chromozómy (struktura, karyotyp), typy dědičnosti, mutace a aberace chromozómů, syndromy, dědičnost AB0 a Rh systému.
- Mezipředmětové vztahy ve výuce somatologie, příklady využití mezipředmětových vazeb.
- Didaktické zpracování tématu.

5.

- Kostra a spoje horní a dolní končetiny, pohlavní rozdíly na pánvi.
- Antigenní systém AB0, Rh; stanovení základních krevních skupin, zkoušky kompatibility, křížový pokus.
- Výchovně-vzdělávací cíle ve výuce somatologie na zdravotnických školách – klasifikace výukových cílů, způsob formulace výukových cílů, příklady kognitivních, afektivních a psychomotorických cílů.
- Didaktické zpracování tématu.

6.

- Kosterní svaly – stavba, zevní tvar a názvosloví svalů, podstata a typy kontrakce, obecná mechanika svalová.
- Svaly hlavy, krku, hrudníku, břicha a zad.
- Didaktické zásady a jejich aplikace ve výuce somatologie.
- Didaktické zpracování tématu.

7.

- Svaly horní a dolní končetiny, nožní klenba.
- Ontogeneze – prenatální období (dělení a charakteristiky)**,** kritická perioda, teratogeny.
- Učební úlohy ve výuce somatologie – vhodné typy učebních úloh ve výuce somatologie.
- Didaktické zpracování tématu.

8.

- Žlázy s vnitřní sekrecí.
- Ontogeneze – postnatální období (dělení a charakteristiky), věk chronologický a biologický.
- Vyučovací hodina v somatologii – plánování výuky, příprava učitele na vyučování.
- Didaktické zpracování tématu.

9.

- Srdce – uložení, tvar a stavba.
- Fyziologie srdce a krevního oběhu – funkce chlopní, srdeční revoluce, převodní systém, systolický a minutový objem, zevní projevy srdeční činnosti.
- Učebnice somatologie – aspekty výběru a funkce učebnic somatologie, požadavky na moderní učebnice somatologie, didaktická a obsahová analýza učebnic somatologie.
- Didaktické zpracování tématu.

10.

- Cévy krevní – stavba stěny tepen, žil a vlásečnic, velký a malý krevní oběh (přehled hlavních tepen a žil), vrátnicový oběh.
- Krevní tlak a hemodynamika - proudění krve, průtok krve v jednotlivých orgánech.
- Prostorové a materiální podmínky pro výuku somatologie na zdravotnických školách. Didaktické prostředky.
- Didaktické zpracování tématu.

11.

- Soustava mízní, slezina, brzlík - tkáňový mok, míza, mízní uzliny, mízní kmeny.
- Imunitní systém - nespecifická imunita, specifická imunita, řízení imunity, imunizace.
- Aktivizační výukové metody a jejich aplikace ve výuce somatologie.
- Didaktické zpracování tématu.

12.

- Soustava dýchací – nos, dutina nosní, vedlejší dutiny nosní, hrtan, průdušnice, průdušky, plíce, hlavní a pomocné dýchací svaly.
- Fyziologie dýchání – plicní ventilace, mechanika a regulace dýchání, transport O_2 a CO_2 krví, plicní cirkulace.
- Motivace žáků ve výuce somatologie.
- Didaktické zpracování tématu.

13.

- Soustava trávicí – stavba stěny trávicí trubice, dutina ústní, zuby, hltan, jícen, žaludek, tenké a tlusté střevo.
- Funkce jednotlivých oddílů trávicího ústrojí.
- Skupinové vyučování v somatologii – zásady pro práci ve skupinách, výhody a nevýhody skupinové práce z pohledu žáka a učitele.
- Didaktické zpracování tématu.

14.

- Játra, slinivka břišní, pobřišnice.
- Energetický metabolismus. Fyziologický význam cukrů, tuků a bílkovin, vitaminy, minerální a stopové prvky. Hodnocení výživového stavu (BMI, WHR, obvod břicha, hodnocení podílu tuku v těle podle pohlaví a věku).
- Výukové metody v somatologii.
- Didaktické zpracování tématu.

15.

- Soustava vylučovací – ledviny a močové cesty.
- Fyziologie ledvin – nefron, funkce jeho jednotlivých částí, průtok krve ledvinami, tvorba primární a definitivní moči.
- Metody ověřování vědomostí a dovedností v somatologii.
- Didaktické zpracování tématu.

16.

- Soustava kožní – kůže a přídatné orgány kožní. Čichové, chuťové ústrojí.
- Ústrojí sluchové a rovnovážné – stavba a funkce.
- Praktická cvičení ve výuce somatologie, příklady.
- Didaktické zpracování tématu.

17.

- Ústrojí zrakové – stavba oční koule, přídatné orgány oka.
- Hlavové nervy – přehled. Vegetativní nervový systém – stavba a funkce.
- Organizační formy výuky v somatologii. Exkurze – význam, instituce a zařízení vhodná k exkurzím.
- Didaktické zpracování tématu.

18.

- Mícha hřbetní. Nervové dráhy míšní. Nervy míšní – nervová pleteň krční, pažní, bederní a křížová, hrudní nervy.
- Funkce neuronu – podnět, vzruch, projevy vzruchu (elektrické, chemické), vedení vzruchu, synapse (úprava, typy, funkční vlastnosti synapsí), synaptické potenciály, mediátory.
- Osobnost učitele somatologie, sebereflexe, sebehodnocení učitele.
- Didaktické zpracování tématu.

19.

- Mozek – oddíly mozku, mozkové komory, mozkomíšní mok, mozkové pleny.
- Integrální funkce CNS, receptory, reflex, reflexní oblouk, typy reflexů, bdění a spánek. Řízení motorických funkcí centrálním nervovým systémem.
- Pedagogická komunikace ve výuce somatologie.
- Didaktické zpracování tématu.

20.

- Stavba ženského a mužského pohlavního ústrojí.
- Endokrinní aktivita varlat a vaječníků a její řízení.
- Metody hodnocení žáka ve výuce somatologie.
- Didaktické zpracování tématu.

poslední dílčí aktualizace: říjen 2024