



OTÁZKY KE STÁTNÍ ZKOUŠCE

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM – ČÁST ZKOUŠKY: BIOLOGIE A DIDAKTIKA BIOLOGIE/BIOLOGIE S DIDAKTIKOU

(platné od 1. října 2024)

Průběh zkoušky: Student si vylosuje jeden tematický okruh z části 1 a jeden tematický okruh z části 2 a následně u obou zodpoví oblasti A a B. Při zkoušce bude k dispozici aktuální verze RVP ZV a RVP G.

Oblast A) Vzdělávací obsah oborů biologie a geologie a jeho struktura

- V daném tematickém okruhu vymezte konkrétní vzdělávací obsah, který je relevantní pro výuku ve všeobecně vzdělávacích předmětech na druhém stupni základní školy a střední škole (gymnáziu).
- Uveďte časovou dotaci a charakterizujte strukturu a návaznosti vymezeného vzdělávacího obsahu daného tematického okruhu na předchozí a navazující výuku a mezipředmětové vztahy.
- Zdůvodněte vymezení, časovou dotaci a strukturu vzdělávacího obsahu daného tematického okruhu ve vztahu k RVP ZV a RVP G.

Oblast B) Vyučovací jednotka

- Na příkladu jedné vyučovací jednotky konkretizujte, jak byste zvolený vzdělávací obsah vyučovali na 2. stupni základní školy nebo na střední škole (gymnáziu).
- Pro vyučovací jednotku zvolte vhodné cíle vzdělávání v souladu s RVP ZV nebo RVP G, které budou směřovat k rozvoji kompetencí (vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty).
- Uveďte strukturu vyučovací jednotky a konkrétní výukové aktivity (včetně pomůcek a evaluace), kterými byste směřovali k naplnění zvolených cílů vyučovací jednotky.

Tematické okruhy

Část 1 (tematické okruhy z geologie, biologie buňky, evoluce, genetiky a botaniky)

1. Mineralogie
2. Petrologie
3. Vznik a geologická stavba Země
4. Vnitřní (endogenní) geologické procesy
5. Vnější (exogenní) geologické procesy
6. Historická geologie (prekambrium, prvohory, druhohory, třetihory a čtvrtohory)
7. Vznik života na Zemi a evoluce organismů
8. Buňka, její struktury a funkce
9. Genom a jeho exprese
10. Dědičnost a proměnlivost organismů
11. Bakterie, sinice a viry
12. Rostlinné orgány



13. Fyziologické procesy rostlin
14. Hnědé (Ochrophyta) a zelené řasy (Chlorophyta)
15. Houby (Fungi) a lišejníky (Lichenes)
16. Mechorosty (Bryophyta) a kapradorosty (Pteridophyta)
17. Nahosemenné rostliny (Gymnospermae)
18. Krytosemenné rostliny (Angiospermae)

Část 2 (tematické okruhy ze zoologie, biologie člověka, ekologie a ochrany životního prostředí)

1. Jednobuněčné eukaryotické organismy
2. Žahavci (Cnidaria), ploštěnci (Platyhelminthes) a hlístice (Nematoda)
3. Kroužkovci (Annelida) a měkkýši (Mollusca)
4. Členovci (Arthropoda)
5. Paryby (Chondrichthyes) a ryby (Osteichthyes)
6. Obojživelníci (Amphibia) a plazi (Reptilia)
7. Ptáci (Aves)
8. Savci (Mammalia)
9. Opěrná a pohybová soustava člověka
10. Dýchací a oběhová soustava člověka
11. Trávicí, vylučovací a kožní soustava člověka
12. Pohlavní soustava člověka a rozmnožování
13. Nervová soustava člověka a smysly
14. Endokrinní systém člověka
15. Ontogeneze člověka
16. Fylogeneze člověka
17. Obecná ekologie
18. Ochrana přírody a životního prostředí

V Praze, dne 15. srpna 2024

Odpovídá: doc. RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D. (garant studijního programu)