

## **Természettudomány-környezettan tanárszak záróvizsga tételei**

Biológus vagy fizikus vagy vegyész vagy csillagász vagy anyagtudomány vagy geográfus vagy környezetmérnök mesterképzési szakkal párhuzamosan vagy a mesterfokozatot követően felvett tanári mesterszakon (4 félév, 120 kredit) végzettek részére.

Szóbeli felelet a tanári szakhoz kapcsolódó szakmai ismeretekből:

1. Modern biológia a környezet vonatkozásában
2. Modern kémia a környezet vonatkozásában
3. Modern fizika a környezet vonatkozásában
4. Elemek komplex ciklusai a talaj vonatkozásában
5. Elemek komplex ciklusai a víz vonatkozásában
6. Elemek komplex ciklusai a levegő vonatkozásában
7. Ipari tevékenységek környezeti kockázata és társadalmi felelősségvállalás
8. Környezeti hatásvizsgálat a társadalmi tevékenységben
9. Komplex környezeti elemek monitorozó vizsgálata
10. A hazai természetvédelmi területek típusai, a természetvédelmi kezelés és rekonstrukció, in situ és ex situ természetvédelem. Nemzetközi természetvédelmi egyezmények
11. Integrált természettudományos modellek (abiotikus, biotikus)

### Környezet-biológia és Környezeti Nevelés Tanszék

Szóbeli felelet a tanári szakhoz kapcsolódó szak módszertani ismeretekből:

1. Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia
2. Környezeti nevelés szinterei: zöld óvoda, ökoiskola, erdei iskola; tanösvények szerepe; védett területek látogatása
3. Környezeti nevelés, fenntarthatóságra nevelés. A fenntarthatóság pedagógiája.
4. Tehetséggondozás és annak különböző formái
5. Környezeti nevelés lehetőségei: hazai és nemzetközi környezeti nevelés programok; szakköri munka; üzemlátogatás szervezése
6. Környezeti neveléssel foglalkozó oktatóközpontok és civil szervezetek szerepe; múzeumpedagógia jelentősége
7. Az oktatási verbális módszerek: frontális beszélgetés, kérdve kifejtés, megbeszélés, vita, ötletroham, döntésfa, dramatizálás, leírás és elbeszélés, a kérdezés, mint eszközök és módszerek a természettudomány-környezettan tanításában.
8. Az oktatási verbális módszerek: szóbeli feleltetés, az oktatási vizuális-verbális módszerek: szemléltetés, megfigyelés, tapasztalati tanulás, a kísérlet, mint eszközök és módszerek a természettudomány-környezettan tanításában. A tanulmányi séták, terepgyakorlatok és szervezésük. A téri képességek.
9. Az írásbeli feladatok típusai: nyílt végű feladatok (definíció, esszé, problémafeladat, számolási feladat), zárt végű feladatok (feleletválasztás, egyszerű választás, többszörös választás, szabálytalan választás, ötféle asszociáció, mennyiségi összehasonlítás, relációanalízis, ábraelemzés), mint eszközök és módszerek természettudomány-környezettan tanításában.
10. A témazáró dolgozat, röpdolgozat, a projekt módszer, mint eszközök és módszerek a természettudomány-környezettan tanításában, az óraterv, és készítésének menete.
11. Az ellenőrzés célja, szerepe az oktató-nevelő munkában, ismérvei. Az értékelés helye a tanítás-tanulás rendszerében, az értékelés funkciói, ismérvei, céljai, a szaktárgyi értékelés. A diagnosztikai, formatív és szummatív értékelés a természettudomány-környezettan tanításában.
12. A dicséret/elmarasztalás, mint értékelési eljárások, a vizsgáztatás. A fogalomalkotás (a fogalmak fejlődése, az előfogalmak hiányosságai, a fogalmak elsajátítása, a fogalom, a fogalmi jegyek, a fogalom funkciói), a rendszerező képesség.
13. A környezeti és természettudományos nevelés alapjai (Piaget-kognitív fejlődésemélete, Kohlberg erkölcsi fejlődésemélete). A környezeti és természettudományos nevelés pszichológiai alapjai (szimpla-, és a duplahurokvonalas tanulási séma, a felelős környezeti viselkedés, az emlékezés és a tanulás, tanulási műveletek, konstruktivista tanuláselmélet).
14. A természettudomány és a tanterv (tantervek típusai, kerettantervek, pedagógiai program, nevelési-oktatási program, a helyi tanterv, kettős legitímáció, a környezeti nevelés tantervi illesztése). A játék szerepe, játékelméletek, a didaktikai játék, mint eszközök és módszerek a természettudomány-környezettan tanításában.
15. A tanár-tanuló interakció optimális szervezése (hagyományos tanulásszervezés, konstruktivista tanuláspedagógia, tanórai differenciálás és szintjei, a csoportmunka,



### Környezet-biológia és Környezeti Nevelés Tanszék

csoportalakítás módjai, páros munka, individualizált munkaforma, kooperatív tanulás), a szertár, az élő természet az iskolában.