

**Rövidciklusú 4 féléves levelező természettudomány-környezettan tanárszakos képzés
ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK**

1.

- A. A természettudományos jellegű tantárgyak rendszere a köznevelési rendszerben, változó megközelítésmódjuk, tartalmi és készségfejlesztési céljai, integráló szemléletük.
- B. A víz és vízszennyezés megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben. A víz és vízvizsgálat (biológiai, kémiai) témakör feldolgozásának területei és módszerei.

2.

- A. A természettudományos tantárgyak szerepe a természettudományos tudáshoz szükséges kompetenciák megalapozásában, a fejlesztő pedagógia lényege.
- B. A táborok, az erdei iskolák rövid jellemzése, szerepük a fenntarthatóságra nevelésben. Táborok, erdei iskolák szervezése.

3.

- A. Az életkori sajátosságokhoz való alkalmazkodás kihívásai és módszerei az általános iskola felső tagozatában a természettudományok tanulása során.
- B. Iskolai akciók szervezése és működtetése, szerepük a fenntarthatóságra nevelésben.

4.

- A. A rendszerszemlélet fejlesztése a természettudományok tanítási folyamatában (konkrét példákkal).
- B. Az energia témakör megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben, feldolgozásának tantermen belüli és kívüli lehetőségei.

5.

- A. Az algoritmusos gondolkodás szerepe a természettudományos megismerésben és a tanulási folyamatban az egyes életkori szakaszokból vett példákon.
- B. A projektmódszer jellemzése és alkalmazásának lehetőségei a fenntarthatóságra nevelésben.

6.

- A. A környezeti gondolkodást fejlesztő módszerek rendszere és példái a felső tagozatos természettudományos tantárgyakban a differenciálási elvek figyelembevételével.
- B. A civil szervezetek és a zöld média szerepe a fenntarthatóságra nevelésben.

7.

- A. Az együttműködő (kooperatív és kollaboratív) természettudománytanulásnak az életkori sajátosságokból és a tananyagtartalomból következő speciális helyzetei és megoldási stratégiái.
- B. A levegő és a levegőszennyezés témakörének megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben, oktatásának gyakori módszerei.

8.

- A. Tapasztalatszerző, felfedezettető élményszerű helyzetek teremtése a környezeti elemek közötti kapcsolatok és összefüggések megismeréséhez. A tapasztalatokból táplálkozó tudás értelmezése.
- B. A környezeti nevelés jellemzői, tartalma és lehetséges szinterei.

9.

- A. Együttműködéseken alapuló tanulási stratégiák online eszközös segítségével a felső tagozatos természettudományok tanítási-tanulási folyamatában. Az életkori sajátosságokból adódó speciális módszertani kihívások és azok kezelése.
- B. A fenntarthatóságra nevelés iskolai lehetőségei a NAT és a kerettanterv tükrében.

10.

- A. A természettudományi tudás értékelésének elvei a természettudományos tárgyakban az általános iskola felső tagozatán, a fejlesztő értékelés lehetőségei, konkrét példákkal.
- B. A múzeumok és az állatkertek szerepe a fenntarthatóságra nevelésben.

11.

- A. A megfigyelési módszerek egymásra épülő rendszere, a megfigyelés, a vizsgálódás és a kísérletezés készségfejlesztő szerepe, tudatos fejlesztésének módszerei.
- B. A tanösvények szerepe a fenntarthatóságra nevelésben.

12.

- 1. A taneszközökkel (pl. tankönyvekkel, modellekkel, okoseszközalapú alkalmazásokkal) segített természettudomány-tanulás módszertani lehetőségei és nehézségei az általános iskola felső tagozatán.
- 2. Az iskolai környezeti nevelési program jellemzői és hatása az iskolai környezeti nevelési tevékenységre.