

Természettudomány-környezettan 2 féléves rövid ciklusú tanárképzés

ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

1.A. A természettudományos jellegű tantárgyak rendszere a köznevelési rendszerben, változó megközelítésmódjuk, tartalmi és készségfejlesztési céljaik, 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 természettudomány 5–6. évfolyamos tantárgy szerepe a természettudományos tudáshoz szükséges kompetenciák megalapozásában, a fejlesztő pedagógiai 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 a kétéves fejlesztési szakaszban a természettudomány tanulása során.

B. Iskolai akciók szervezése és működtetése, szerepük a fenntarthatóságra nevelésben.

4. A. rendszerszemlélet fejlesztése a természettudomány tanítási folyamatában (konkrét példákkal).

B. Az energia témakör megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben, feldolgozásának tantermen belüli és kívüli lehetőségei.

5. A. Az algoritmos gondolkodás szerepe 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 az 5–6. évfolyamos természettudomány tantárgyban 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 tananyagtartalomtól következő speciális helyzetei és megoldási stratégiái.

B. A levegő és a levegőszennyezés témakörének megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben, oktatásának gyakorlati módszerei.

8. A. Tapasztalatszerző, felfedeztető 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. Együttműködésekben alapuló tanulási stratégiák online eszközök segítségével az 5-6. évfolyamos természettudomány 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 az integrált természettudomány tantárgyban az oktatás alapszakaszában (5–6. évfolyam), 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. A. A taneszközökkel (pl. tankönyvekkel, modellekkel, okoseszközalapú alkalmazásokkal) segített természettudomány-tanulás módszertani lehetőségei és nehézségei az 5–6. évfolyamon.

B. Az iskolai környezeti nevelési program jellemzői és hatása az iskola környezeti nevelési tevékenységére.

Ajánlott irodalom

1. Balázs Katalin, Csenki József, Főző Attila László, Labancz István, Riedel Miklós, Rózsahegyi Márta, Schróth Ágnes, Szalay Luca, Tóth Zoltán, Wajand Judit (2015): A kémia tanítás módszertana jegyzet. Budapest, ELTE
2. Fűzné Kószó Mária (2019): A természetismeret tanításának módszertana. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, <https://eta.bibl.u-szeged.hu/2204/>
3. Fűzné Kószó Mária (2011) Környezetünkönkről természetesen tanítani. Módszertani kézikönyv a tanító szakos hallgatók és gyakorló tanítók számára. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar https://eta.bibl.u-szeged.hu/1701/1/kornyezetunkrol_termeszetesen.pdf
4. Makádi Mariann (2014): Tevékenykedtető módszerek a földrajztanításban. Budapest, ELTE Környezettudományi Centrum
5. Makádi Mariann (2014): Kompetenciafejlesztő földrajztanítás. Budapest, ELTE Környezettudományi Centrum
6. Makádi, Mariann; Radnóti, Katalin; Róka, András; Victor, András (2015): A természetismeret tanítása és tanulása. Budapest, ELTE Környezettudományi Centrum
7. Molnár Katalin (2015): Környezeti nevelés – környezettudatos magatartásformálás. In: Lett Béla (szerk): Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron. 125–131.
8. Nahalka István (2010): Pedagógiai háttér: „környezeti nevelés – a fenntarthatóság pedagógiája”. In: Vársárhelyi Judit (szerk.): Nemzeti környezeti nevelési stratégia 2010. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. 49–56. Letöltés: <http://mek.oszk.hu/13400/13463/13463.pdf>
9. Riedel Miklós, Rózsahegyi Márta, Szalay Luca, Wajand Judit (2016): Kémiai kísérletek az általános iskolákban. Budapest, ELTE
10. Schróth Ágnes (2015) Környezettan szakmódszertan környezettan szakos tanárjelöltek részére. Budapest, ELTE

Természetismeret-környezettan 4 féléves rövid ciklusú tanárképzés

ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

1.A. A természettudomány tantárgy szerepe a köznevelés rendszerében, tartalmi és készségfejlesztési céljai, integráló szemlélete.

B. A víz és vízszennyezés megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben. A víz és vízvizsgálat (biológiai, kémiai) témakör feldolgozásának területei és módszerei.

2. A. A természettudomány tantárgy szerepe a természettudományos tudáshoz szükséges kompetenciák megalapozásában.

B. A táborok, az erdei iskolák rövid jellemzése, szerepük a fenntarthatóságra nevelésben. Táborok, erdei iskolák szervezése.

3. A. A természettudományos tudás megszerzése, az ismeretek rendszere, az ismeretszerzés és -alkalmazás folyamata.

B. Iskolai akciók szervezése és működtetése, szerepük a fenntarthatóságra nevelésben.

4. A. Az életkori sajátosságokhoz való alkalmazkodás kihívásai és módszerei a kétéves fejlesztési szakaszban a természettudomány tanulása során.

B. Az energia témakör megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben, feldolgozásának tantermen belüli és kívüli lehetőségei.

5.A. A rendszerszemlélet fejlesztése a természettudomány tanítási folyamatában (konkrét példákkal)

B. A projektmódszer jellemzése és alkalmazásának lehetőségei a fenntarthatóságra nevelésben.

6. A. A természettudományos megismerési algoritmusok szerepe a tanulási folyamatban (konkrét példákkal).

B. A civil szervezetek és a zöld média szerepe a fenntarthatóságra nevelésben.

7. A. A környezeti gondolkodást fejlesztő módszerek rendszere az 5–6. évfolyamos természettudomány tantárgyban (konkrét példákkal).

B. A levegő és a levegőszennyezés témakörének megjelenése a fenntarthatóságra nevelésben, oktatásának gyakorlati módszerei.

8. A. Az együttműködő (kooperatív és kollaboratív) természettudománytanulásnak az életkori sajátosságokból és a tananyagtartalomból következő speciális helyzetei és megoldási stratégiái.

B. A környezeti nevelés jellemzői, tartalma és lehetséges szinterei.

9. A. Tapasztalatszerző, felfedeztető élményszerű helyzetek teremtése a környezeti elemek közötti kapcsolatok és összefüggések megismeréséhez. A tapasztalatokból táplálkozó tudás értelmezése.

B. A fenntarthatóságra nevelés iskolai lehetőségei a NAT és a kerettanterv tükrében.

10. A. A téri tájékozódás fejlesztésének módszerei a természettudomány tanításában.

B. A múzeumok és az állatkertek szerepe a fenntarthatóságra nevelésben.

11. A. Az időbeli tájékozódás fejlesztésének módszerei a természettudomány tanításában.

B. A tanösvények szerepe a fenntarthatóságra nevelésben.

12. A. A környezeti tudás- és képességszint ellenőrzésének, a tanulói teljesítmények értékelésének elvei az integrált tantárgyban az oktatás alapszakaszában (5–6. évfolyam)

B. Az iskolai környezeti nevelési program jellemzői és hatása az iskola környezeti nevelési tevékenységére.

Ajánlott irodalom

1. Balázs Katalin, Csenki József, Főző Attila László, Labancz István, Riedel Miklós, Rózsahegyi Márta, Schróth Ágnes, Szalay Luca, Tóth Zoltán, Wajand Judit (2015): A kémia tanítás módszertana jegyzet. Budapest, ELTE
2. Fűzné Kószó Mária (2019): A természetismeret tanításának módszertana. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, <https://eta.bibl.u-szeged.hu/2204/>
3. Fűzné Kószó Mária (2011) Környezetünkéről természetesen tanítani. Módszertani kézikönyv a tanító szakos hallgatók és gyakorló tanítók számára. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar https://eta.bibl.u-szeged.hu/1701/1/kornyeztunkrol_termesztesen.pdf
4. Makádi Mariann (2014): Tevékenységetető módszerek a földrajz tanításban. Budapest, ELTE Környezettudományi Centrum
5. Makádi Mariann (2014): Kompetenciafejlesztő földrajz tanítás. Budapest, ELTE Környezettudományi Centrum
6. Makádi, Mariann; Radnóti, Katalin; Róka, András; Victor, András (2015): A természetismeret tanítása és tanulása. Budapest, ELTE Környezettudományi Centrum
7. Molnár Katalin (2015): Környezeti nevelés – környezettudatos magatartásformálás. In: Lett Béla (szerk): Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron. 125–131.
8. Nahalka István (2010): Pedagógiai háttér: „környezeti nevelés – a fenntarthatóság pedagógiája”. In: Vásárhelyi Judit (szerk.): Nemzeti környezeti nevelési stratégia 2010. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest. 49–56. Letöltés: <http://mek.oszk.hu/13400/13463/13463.pdf>
9. Riedel Miklós, Rózsahegyi Márta, Szalay Luca, Wajand Judit (2016): Kémiai kísérletek az általános iskolákban. Budapest, ELTE
10. Schróth Ágnes (2015) Környezettan szakmódszertan környezettan szakos tanárjelöltek részére. Budapest, ELTE