

A TERMÉSZETTUDOMÁNY TANÍTÁSÁNAK MÓDSZERTANA 1.

előadás (ttudmdszt1a22enr)

Időpont: péntek 14.00–15.30 (kéthetente)

Szervezési mód: jelenléti oktatás

Online kurzusfelületek: [Teams](#), [Canvas](#)

Oktató: dr. Makádi Mariann

A kurzus kreditértéke: 1 kredit

A kurzus heti óraszám: 1 óra

A KURZUS CÉLJA

A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék az általános iskola felső tagozatában integrált jelleggel tanított természettudomány tantárgy szervezeti kereteit, történetét, tanterveit és szakmódszertanának elméleti alapjait.

TEMATIKA

- 1–2. **szeptember 16.** – kontakt – Követelmények megbeszélése. A természettudományok és a természettudomány tantárgy kapcsolata. A tantárgy szemléleti és értékközvetítő szerepe a köznevelési rendszerben. A természettudomány-tanítás céljai és feladatai
- 3–4. **szeptember 30.** – kontakt – A készségfejlesztő pedagógia alapjai, a fejlesztési folyamat értelmezése. Az életkori sajátosságokhoz való alkalmazkodás pedagógiai kihívásai a természettudomány tantárgy tartalmainak tanítása-tanulása során
- 5–6. **október 14.** – kontakt – A tanulói készségeket, kompetenciákat fejlesztő módszerek: algoritmusok használata, (megfigyelés, vizsgálódás,) lényegkiemelés, rendszerezés, stratégiai tervezés, modellalkotás, együttműködés és társas aktivitás; a tanulni tudás képességének értelmezése.
- 7–8. **november 11.** – kontakt – A környezeti tudás- és képességszint ellenőrzésének, a teljesítmények értékelésének elvei
- 9–10. **november 25.** – egyéni felkészülés online anyag alapján – A környezeti gondolkodást fejlesztő módszerek. Az összefüggő rendszerek tanításának szemlélete. Tapasztalatszerző, felfedeztető élményszerű helyzetek teremtése a környezeti elemek közötti kapcsolatok és összefüggések megismeréséhez
- 11–12. **november–december** – egyéni felkészülés tantervi dokumentumok alapján – A természettudomány tantárgy követelményrendszere (NAT, kerettanterv)
- 13. **december** (később egyeztetett időpont) – egyéni beszámolás – ZH (online vizsgateszt) megírása

KÖVETELMÉNYEK

Elvárható képességek

- Törekszik a természettudományos tárgyak nyújtotta lehetőségek tudatos hasznosítására a kiemelt köznevelési fejlesztési feladatok megvalósításában, különös tekintettel a környezet-tudatosságra és fenntarthatóságra nevelés területén.
- Átlátja és érti a természettudománytanítás helyét és lényegét a köznevelési rendszerben. Képes a szaktárgy speciális összefüggéseivel, fogalmaival kapcsolatos megértési nehézségek kezelésére.

- Ismeri a szaktárgy tanításához kapcsolódó jogszabályi háttérrel, tanterveket, vizsgakövetelményeket, a tananyag kiválasztásának és rendszerezésének szempontjait.
- Képes meghatározni a szaktárgyban tanítandó tartalmakat, azokat megfelelő logikai struktúrába rendezni.
- Képes arra, hogy a tanulók tanítására, készségeik fejlesztésére megválasztott módszereket adottságaik és előzetes ismereteik szerint válassza meg.

A kollokvium követelményei

- Tájékozottság a tantervi rendszerben, a NAT és a kerettanterv (2020) követelményeiben
- Tájékozottság az elméleti tananyagban (előadások és kötelező irodalmak)

A vizsga két részből áll:

- írásbeli (online teszt) – eredményes megoldása a szóbeli vizsga feltétele;
- szóbeli (a félév előadásainak és gyakorlatainak anyaga) – tételek elérhetők: Teams ([link](#))

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT IRODALOM

- MAKÁDI MARIANN – RADNÓTI KATALIN – RÓKA ANDRÁS – VICTOR ANDRÁS (2015): A természetismeret tanítása és tanulása. – ELTE TTK, Budapest. 410 p. <https://doi.org/10.21862/978-963-284-670-5>
- A Nemzeti alaptanterv (2020) természettudománnyal összefüggő területének általános iskolai követelményrendszere (Természettudomány 5–6. évf.) 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet (forrás: [itt](#))
- A kerettantervek (2020) természettudományi követelményrendszere (forrás: [itt](#))
- ANGYAL ZSUZSANNA (2020): A természetismeretet érintő változások a 2020-as tantervekben. GeoMetodika 4. 2. pp. 47–52.
https://geometodika.hu/wp-content/uploads/GeoMetodika_2020_02.pdf
- MAKÁDI MARIANN (2022): Szakmódszertani fogalomtár. – ELTE TTK FFI, Budapest. 89 p.
- RADNÓTI KATALIN (szerk.) (2014): A természettudomány tanítása. Szakmódszertani kézikönyv és tankönyv. Mozaik Kiadó, Szeged. 575 p.
- Természettudomány tankönyvcsaládok (5. és 6. évfolyam) ismerete (megtekinthetők és letölthetők ([link](#)))