**A tárgy neve: Biológia tanítása I. (Teaching of Biology I:) TBME3010**

**A tantárgyfelelős neve: Revákné Dr. Markóczi Ibolya**

**A tárgy oktatójának neve/tanszéke: Revákné Dr. Markóczi Ibolya/TTK Ökológia tanszék Biológia és Környezettan Szakmódszertani Csoport**

**Óraszám/hét: 2+0+0**

**Kreditszám: 2**

**A tantárgy felvételének előzetes követelménye: -**

**Tantárgyteljesítési követelmény: kollokvium**

**a.) a tanórákon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége** Az előadáson való részvétel ajánlott.

**b.) a félévközi ellenőrzések száma, témaköre, időpontja, pótlás és javítás lehetősége:** Félévközi értékelés, ellnrzés nincs.

**c.) a teljesítésértékelés (számonkérés) módja:** szóban, kollokvium.

**Tantárgy tematikája:**

**1.hét**

Előkészítés, követelmények ismertetése.

**2. hét**

A szakmódszertan fogalma, kapcsolata más tudományterületekkel, létrehívó tényezői. A biológia tudományának és tanításának kapcsolata, története. A különböző korok biológia tanítása.

**3.hét**

A biológiatanítás helyzete napjainkban. Attitüd felmérések. A nemzetközi felmérések szerepe a tanulók természettudományos tudásának megítélésében. IEA és OECD. TIMSS és PISA felmérések. Az eredmények kritikus értékelése, következtetések levonása. A hazai és határainkon túli biológiaoktatás összehasonlítása. A természettudományos oktatás jelenlegi problémái. A megoldás lehetőségei.

**4. hét**

A biológia tanítás tervezése. A tervezés országos, helyi és egyéni szintje. Tantervek. A tantervek típusai. A jelenleg érvényben lévő tantervek. NAT, kerettanterv, a biológia tanterv, mint tantárgyi tanterv. A természettudományos megismerési kompetencia. Oktatási és nevelési célok a biológia tanításában.

**5. hét**

A tervezés helyi szintje. A pedagógiai program és a helyi tanterv. A biológia tanterv, mint tantárgyi tanterv a helyi tervezés rendszerében. A tanár egyéni tervei. A biológia tanmenet tartalmi és formai követelményei. Projekt és tematikus tervek. Az óraterv és óravázlat sajátosságai, hasonlóságai és különbségei.

**6. hét**

A biológiatanítás szervezeti keretei. Iskolán belüli és iskolán kívüli szervezeti keretek. A tanítási óra, mint a tanítás alapvető szervezeti kerete. A biológia órával szemben támasztott követelmények, típusok. Felkészülés a biológia órára. A biológia fakultáció célja, szerepe, követelményrendszere. Tevékenységek a biológia fakultációs órákon.

**7. hét**

A biológia szakkör és sávóra. A szakkörök célja, tervezése, munkatervei. A szakkörök típusai. Speciális szakkörök. A kutató szakkör. Érettségi előkészítők. Biológia versenyek az általános és középiskolában. Versenyfelkészítők. A tanulmányi séta. Felzárkóztató foglalkozások. Iskolán kívüli szervezeti keretek. Terepgyakorlatok, táborozás, erdei iskola. Konferenciák, kiállítások, média.

**8. hét**

Motiváció a biológia órán. A motiváció fogalma. Motívumrendszerek. Tanulási, tudásszerző, gondolkodási és kommunikációs motívumok. A Kozéki-Entwistle-féle iskolai motivációs rendszer és annak kapcsolata a biológia tanítása során alkalmazható módszerekkel. Az érdeklődés felkeltésének konkrét lehetőségei a biológia órán. Életkori sajátságok és motiváció.

**9. hét**

A biológia tanítás szervezési módjai, munkaformái. A frontális tanítás lehetőségei, kritériumai, előnyei és hátrányai a biológia órán. Az egyéni munka lehetőségei, kritériumai, előnyei és hátrányai a biológia órán. A páros munka lehetőségei, kritériumai, előnyei és hátrányai a biológia órán. A csoportmunka lehetőségei, kritériumai, előnyei és hátrányai a biológia órán.

**10. hét**

A biológiatanítás módszerei. A módszer fogalma, csoportosításának lehetőségei. A tanári közlő módszerek helye és szerepe a biológia órán. Az előadás, magyarázat módjai és lehetőségei a biológia rendszerek kapcsán. Elbeszélés a biológia órán.

**11.hét**

A megbeszélés sajátosságai, lehetőségei a biológia órán. A tanulók egyéni munkáját igénylő módszerek. Interaktív módszerek. A kooperatív tanulás lehetőségei és formái a biológia órán. A csoportmunka jellemzői, típusai, alkalmazásának lehetőségei a biológia órán. Tandem, rally, puzzle módszer. A projekt. Tanulói kísérletek. A vita módszere.

**12.hét**

A biológiatanítás sajátos módszerei. A kutatómódszer fogalma, helye és szerepe a biológiatanításban. A kísérlet fogalma, típusai. A kísérletezéssel szemben támasztott követelmények biológia órán. A megfigyelés módszere az általános- és középiskolában.

**13.hét**

A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése a biológia órán. A problémamegoldás fogalma. A belátás, transzfer, algoritmus és analógiák szerepe a problémamegoldásban. A problémamegoldás makro- és mikrostruktúrája, befolyásoló tényezői. A problémamegoldás stratégiái. A problémamegoldás szervezeti és módszertani keretei a biológia órán, a fejlesztés lehetőségei.

**14. hét**

Modern pedagógiai irányzatok a biológia tanításában. A tanulás szociokulturális elmélete, a kognitív pszichológia, konstruktív pedagógia, a fogalmi váltás alapelemei a mai természettudományos oktatásban. A metakognitív képességek fejlesztése a biológia órán.

**15.hét**

Az életkori sajátosságokból adódó feladatok a biológia órán. Különbségek a tervezés és végrehajtás szintjén.

**Ajánlott irodalom:**


Balogh László (1998): Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pszichológiai alapjai. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen

Berend Mihály, Berendné Németh Éva, Kiss János és Szerényi Gábor (1999): Biológia I-II-III-IV. Akadémiai Kiadó, Budapest

Biológia tankönyvcsaládok általános iskolák részére. Mozaik Kiadó, Apáczai Kiadó, Nemzeti Tankönyvkiadó

Bodzsár Éva (szerk) (2005): Kézikönyv a biológiatanítás módszertanához. Trefort Kiadó, Budapest.

Csapó Benő (szerk) (1998): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest.

Falus Iván (2000): Didaktika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Gál Béla (2005): Biológia 10-11-12. osztályok számára. Mozaik Kiadó Szeged.

Halász Tibor, Jámbor Gyuláné, Vízvári Albertné (1997): Természetismeret, 5-6. osztály. Mozaik Kiadó, Szeged.

Halász Tibor, Jámbor Gyuláné, Vízvári Albertné (1997): Biológia 7-8. osztály. Mozaik Kiadó, Szeged.

Kacsúr István (1986): A biológia tanítása. Tankönyvkiadó, Budapest.

Kontra József (1996): A probléma és a problémamegoldó gondolkodás. Magyar Pedagógia, 4, 341-366.

Kozéki Béla (1986): Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. Pszichológia, 6(2), 271-292.

Lénárd Gábor (2001): Biológia I-II-III. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Nagy József (2000): XXI. század és nevelés. Osiris Kiadó, Budapest.

Nahalka István (1995): A természettudományos nevelés és a tudományelméletek. Magyar Pedagógia, 95(3-4), 229-251.

Oláh Zsuzsa (2005): Biológia 10-11-12. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Orlik, Y. (2001): Using visual algorithmic-schemas for solving numerical problems. Journal of Science Education, 2(2), 106-108.

Vári Péter (2003): PISA-vizsgálat 2000. Műszaki Tankönyvkiadó, Budapest.