

OSZTATLAN TANÁRKÉPZÉS MATEMATIKATANÁRI ZÁRÓVIZSGA MÓDSZERTANI TÉMAKÖREI

1. A matematika didaktika tárgya, fő kérdései. A hazai matematikatanítás története, hagyományai és változásai a 21. században.
2. A matematikatanítás cél-feladat- és követelményrendszere. A matematikatanítás dokumentumai (NAT, kerettanterv, PP).
3. A matematikai ismeretsajátítás tudományos alapelvei, különböző matematikatanítási koncepciók, nemzetközi tendenciák.
4. Matematika tankönyvek, eszköztárak, és elemzésük. A jó tankönyv ismérvei. Egy tankönyv bemutatása.
5. A matematikai fogalmak, fogalomalkotás, fogalomrendszerek. Módszerek és feladattípusok új fogalmak tanításához.
6. Rendszerszemlélet szerepe a matematikatanításban, a spirális tananyag felépítés ismérvei.
7. Definiálás, definíciók fajtái, definiálási hibák a matematikaórákon.
8. Tételek, bizonyítások tanítási fázisai, stratégiák, bizonyítás az általános iskolában (szemléletes okoskodások és egyéb pre-matematikai bizonyítások).
9. A matematikai kompetencia és fejlesztése. A hétköznapi matematika tanításának lehetőségei, modellalkotás az általános iskolában.
10. Problémamegoldás a matematika oktatásában. Probléma-megoldási képesség fejlesztésének alapfeltételei, stratégiái, a gondolkodási műveletek fejlesztése.
11. Szöveges problémák, feladatok megoldásának elmélete, a matematikai nyelvezet az általános iskolában.
12. Munkaformák és -módszerek, kombinálási lehetőségek a matematikatanításban.
13. Differenciálás tervezése, szervezése a matematikaórán, az adaptív oktatás koncepciója.
14. Különleges bánásmódot igénylő tanulók matematikai nevelése. Matematikai tehetség, a matematikából tehetséges gyerekek jellemzői.
15. A matematikából nehézséggel küzdő tanulók fejlesztése, a lemaradók felzárkóztatása. A diszkalkulia felismerése, kezelése.
16. Tárgyi eszközök, manipulatív tevékenység modelljei.
17. IKT a matematikatanításban, a matematikatanár elektronikus eszközkészlete.
18. Motiváció a matematikaórákon. Játékok szerepe a matematika tanulásában, tanításában.
19. Ellenőrzés, teljesítménymérés, értékelés a matematikaoktatásban.
20. Vizsgák és versenyek szerepe a matematika tanításában és tanulásában.

Oláhné dr. Téglási Ilona
adjunktus