

Tantárgyelem neve	Óraszám	Lezárási forma	Kredit	Státus K/V/Sz	Javasolt szemeszter	Előfeltétel
TBL05A15 Gondolkodási módszerek az alsó tagozaton	8	k	3	K	VI.	TBL05A14

A TANTÁRGYELEM CÉLJA:

A hallgatók felkészítése arra a tanítói és nevelői munkára, amely során a 6-10 éves korú gyerekek csoportos, és egyéni matematikai ismeretszerzését tervezik, szervezik, irányítják, ellenőrzik és értékelik, és amely során tanítványaik matematikai képességeit, gondolkodását fejlesztik a szöveges feladatok, logika, függvények, sorozatok témakörök tárgyalása során.

Feladatunk

- Ismeretek nyújtása a matematika tananyag a szöveges feladatok, logika, függvények, sorozatok témakörének alsó tagozatos kiválasztásáról és lehetséges elrendezéseiről.
- Az alsó tagozatos feladatok megoldási módszereinek ismertetése, a módszerek gyakoroltatása változatos feladatokon.
- A pedagógus szerepének módosulása, alakulása a tanulási- tanítási folyamat során.
- Képesség-fejlesztési módok megismerése.
- A pedagógus képességeinek, készségeinek és szokásainak fejlesztése.

TANANYAG:

- A szöveges feladatok tanítása.
- Az alsó tagozatos szöveges feladatok megoldási módszereinek ismertetése, a módszerek gyakoroltatása változatos feladatokon.
- A logika elemei; állítások, nyitott mondatok; logikai műveletek (negáció, konjunkció, diszjunkció, implikáció). De Morgan azonosságok.
- Logikai fejtörők, játékok gyűjtése, megoldása.
- Függvény, mint egyértelmű hozzárendelés Az összefüggések kifejezése rajzzal, nyíllal, nyitott mondatokkal. Függvények szerepe az alsó tagozaton az összefüggés-felismerő képesség fejlesztésében (inverz-függvény, gépek összekapcsolása).
- Az egyenes arányosságról és a lineáris függvényről tanultak megerősítése; alsó tagozatos vonatkozások. Függvényábrázolás koordináta-rendszerben.
- Sorozatok; számsorozatok (különbségsorozat, hányadossorozat, periodikus sorozat).
- A tartalom kidolgozása során megismerjük és figyelembe vesszük a NAT előírásait, az általános iskolai tananyag lehetséges tantervi épülését, a hozzá tartozó feladatanyagot, az alsó tagozaton használatos eszközöket, ezek felhasználási lehetőségeit. A hallgatók megismerik a különféle módszertani eljárásokat.

KÖVETELMÉNYEK:

A hallgató

- ismerje a 6-10 éves korosztály életkori sajátosságait, ismerjen célszerű pedagógiai eszközöket a tanulók matematikai fejlesztésére;
- tudja az 1-4 osztályban tanítandó szöveges feladatok, logika, függvények, sorozatok témaköröknek elméleti alapjait, ismerje a 6-10 éves korosztály számára készült – a

tantárgyelem anyagának feldolgozása során bemutatott - taneszközöket, tudja ezeket használni, szükség esetén legyen képes eszközök készítésére, s azok eredményes felhasználására;

- legyen képes a valóságos problémákhoz matematikai modellt készíteni;
- ismerje az alsó tagozatos matematika feladatok megoldási módszereit és legyen képes azokat minél változatosabban alkalmazni az alsó tagozatos matematika feladatok megoldásában.

KÖTELEZŐ IRODALOM:

1. C. Neményi Eszter: *Relációk, függvények, sorozatok; A törtszám; A negatív szám*. ELTE TÓFK, Budapest, 2005.
2. Központi írásbeli feladatsorok a 8 osztályos gimnáziumokba készülők számára http://www.oktatas.hu/kozneveles/kozepfoku_felveteli_eljaras/kozponti_feladatsorok
3. Róka Sándor: *Hány éves a kapitány?* Typotex, Budapest, 2007.
4. A gyakorlatvezető által kijelölt alsó tagozatos tankönyvcsalád sorozat(ok) (munkafüzetek, tankönyvek, kézikönyvek, feladatgyűjtemények).
5. Szendrei Julianna: *Gondolod, hogy egyre megy? Dialógusok a matematikatanításról tanároknak, szülőknek és érdeklődőknek*. Typotex, Budapest, 2005.

AJÁNLOTT IRODALOM

1. Fábosné Zách Enikő: *Te is szeretsz tanítani?* Calibra Kiadó, Budapest, 1997.
2. Csahóczi Erzsébet: *Töprengő, 3.*, Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, 1992.
3. Csahóczi Erzsébet: *Töprengő, 4.*, Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, 1992.
4. Tanító online feladatbank <http://www.tanitonline.hu/?page=lessonbank>
5. Geomatech tananyagok <http://tananyag.geomatech.hu/>

TANTÁRGYFELELŐS: Szabóné Dr. Szitányi Judit