

Az ismeretkör: **Matematikai tantárgy-pedagógiája**

Kredittartománya : 12 kredit.

Tantárgyai: 1) **Matematika 5,**

2) **Matematika 6,**

3) **Matematikai tantárgy-pedagógia 3.**

Tantárgy neve: Matematikai tantárgy-pedagógia 3 TAN szak VMT Neptun kód: VMTANB6006, VMTALB6006	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelezően választható	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 50%elmélet-50%gyakorlat	
A tanóra típusa: ea+gyak és óraszám a: heti 2 óra ea + 2 óra gy, összesen 60 óra az adott félévben , Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők <ul style="list-style-type: none">• a szorgalmi időszak heteire lebontott és minden órára részletesen kidolgozott tematika közös elektronikus felületen elérhető	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok : <ul style="list-style-type: none">• óratervezet írás• matematikai szemléltető eszköz készítése	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. félév	
Előtanulmányi feltételek : A matematika alapjai VMTANB6001 VMTALB6001, Matematika 3.VMTANB6002 VMTALB6002, Matematika 5. VMTANB6004 VMTALB6004	

Tantárgyleírás:

A halmaz logika, a számtan, algebra témakörök tananyagának felépülése az 5-6. osztály tananyagában.

A gondolkodás logikai nevelése.

A relációk, függvények sorozatok, kombinatorika, valószínűség és statisztika geometria- mérések témakörök épülése az 5.-6- osztály matematika tananyagában.

Matematikai modellek. Függvények, függvényábrázolás.

Konstrukciók térben és síkban. A sík és tér kapcsolata. Geometriai alkotások. Tájékozódás a valóságos viszonyokról, térkép és egyéb vázlatok alapján. Térképolvasás. Mérési elvek. Kiválasztási és sorba rendezési feladatok. Valószínűségi kísérletek.

A legfontosabb **kötelező**, illetve **ajánlott irodalom :**

1. Balogh Viktória-Czeglédi István_ Dr. Vörös György: *A matematika tanítása*, 2003.
2. Dr. Czeglédi István, Dr. Orosz Gyuláne, Dr. Szalontai Tibor, Szilák Aladárné: *Matematika-tantárgypedagógia I.* Calibra Kiadó, Budapest 1994. ISBN 963 8078 804
3. Dr. Czeglédi István, Dr. Orosz Gyuláne, Dr. Szalontai Tibor, Szilák Aladárné: *Matematika-tantárgypedagógia II.* Calibra Kiadó, Budapest 1994. ISBN 963 6860 580

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

a) tudása

- Rendelkezik az 6-12 éves gyermek harmonikus és komplex személyiség-kibontakoztatását

megalapozó és elősegítő matematikai módszertani ismeretekkel.

- Birtokában van a korszerű tanításhoz szükséges szaktudományos ismereteknek, valamint az 1.-6.- osztályos matematika tananyag átadásához szükséges szakmódszertannak, valamint tisztában van a matematikai tantárgy céljaival, feladataival, tartalmaival és ezek összefüggéseivel.
- Ismeri az iskolai életben alkalmazható matematikai tervezés különböző szintjeit, a tervezés elméletét és módszertanát, az egyes szintek összefüggéseit, sajátosságait.
- Ismeri a 1.-6. osztályos gyermek személyiségének kibontakoztatásához, az életkori sajátosságoknak és az egyéni fejlődési ütemnek megfelelő differenciált stratégiákat és módszereket, ezek kiválasztásának és alkalmazásának szempontjait, lehetőségeit a matematika átadásában.
- Alkalmassá teszi az 1-6. osztály számára készült tantervek, tankönyvek elemzésére, a tananyag kiválasztására, s átadására.

b) képességei

- Komplex matematikai és módszertani ismereteit az iskolai matematikai oktatás gyakorlatában adaptív módon, a gyermek és a gyermekcsoport életkori jellemzőit, valamint a gyermekek egyéni sajátosságait figyelembe véve alkalmazza.
- Képes adott szövegben rejlő matematikai problémákat észrevenni, szükség esetén matematikai modellt alkotni, a modell alapján számításokat végezni és a kapott eredményeket értelmezni.
- Adaptív módon épít a 6-12 éves gyermekek eltérő személyiségére, előzetes tapasztalataira, tudására, kompetenciáira, életkori sajátosságaira. Képes az 5.-6. osztályos tanulók differenciált matematikai nevelésére.

c) attitűdje

- Elkötelezett a 5.-6. osztályos gyermek és a gyermekcsoport matematikai tapasztalatainak, ismereteinek rendszerezését és bővítését elősegítő stratégiák, módszerek, tevékenységek megválasztása és a támogató környezet kialakítása iránt.
- Személyiségét előítélet-mentesség, tolerancia, szociális érzékenység, segítő attitűd jellemzi, inkluzív és multikulturális szemlélettel rendelkezik, törekszik a kulturális önazonosság megőrzésének, ápolásának elősegítésére és a gyermekközösségbe történő beilleszkedés támogatására.

d) autonómiája és felelőssége

- Felelősséget vállal a rábízott 5.-6. osztályos gyermekekért, a gyermekcsoportért, a nevelési intézményben végzett oktatásáért.
- Felelősséggel tartozik az iskolás korú gyermek személyiségének sokoldalú, harmonikus kibontakoztatásáért, az egészséges fejlődéshez és fejlesztéshez szükséges személyi, tárgyi környezet megteremtéséért.
- Reflektív pedagógusként, autonóm személyiségként szakmai fejlődésének tudatos irányítója.

e) Digitális technika hatékony alkalmazása: Kiemelt témakörünk még a digitális írástudás fogalma, azaz az információs-műveltség és a kommunikációs technológiák hatékony használata. Az információhoz való hozzáférés, annak kritikus és kompetens értékelése, pontos, kreatív felhasználása az elérendő cél. Az alapvető etikai és jogi kérdések megértése és alkalmazása szintén a kurzus fő témaköre.

f) Tanulási célok elérését szolgáló digitális megoldások ismerete: A kurzus során áttekintünk hat alapvető kulcsfolyamatot: információelérés, információkezelés, információértékelés, új értelmezések alkotása, kommunikáció és megfelelő IKT-használat. Áttekintünk néhány oktatást segítő szoftvert, támogató oldalt, applikációt, oktatóprogramot, amelyek jól alkalmazhatóak az érintett célcsoportok kapcsán. Megismerkedünk jó gyakorlatokkal is.

Tantárgy felelőse: Buzogány Ágota, főiskolai tanársegéd

Tantárgy oktatásába bevont oktató: