

Az ismeretkör: **Matematikai tantárgy-pedagógia**

**Kredittartománya : 6 kredit.**

Tantárgyai: 1) **Matematikai tantárgy-pedagógia 1,**  
2) **Matematikai tantárgy-pedagógia 2.**

**Tantárgy neve: Matematikai tantárgy-pedagógia 1 TAN szak**  
**Neptun kód: BTA1O0005N, BTA1O0005L**

**Kreditértéke: 3**

A tantárgy besorolása: **kötelező**

**A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 30%elmélet-70%gyakorlat**

**A tanóra típusa:** gyak és **óraszám:** heti 3óra gy, összesen 45 óra az adott félévben,

Az adott ismeret átadásában alkalmazandó **további (sajátos) módok, jellemzők**

- a szorgalmi időszak heteire lebontott és minden órára részletesen kidolgozott tematika közös elektronikus felületen elérhető
- az előadások témaköreinek **ppt**-i elérhetőek közös elektronikus felületen
- digitális tananyag (elméleti jegyzet, feladatgyűjtemény) biztosítása az elektronikus tanulmányi rendszeren keresztül

**A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy**

Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további (sajátos) módok (ha vannak):**

- **óratervezet írás** a megadott minta alapján a félév témaköreiben
- **matematikai szemléltető eszköz** készítése

A tantárgy **tantervi helye** (hányadik félév): **3. félév**

Előtanulmányi feltételek: Matematika 1. **BTA1O0004N, BTA1O0004L,** Matematika 2. **BTA2O0004N, BTA2O0004L**

### **Tantárgyleírás:**

A matematika tantárgy-pedagógia célja, feladata, tartalma.

A halmazok-logika témakör tantervi épülése az alsó tagozaton.

A természetes szám fogalmának kialakítása az alsó tagozaton. A számok írása, olvasása. A számok tulajdonságai.

Műveletek értelmezése: összeadás, kivonás, szorzás, osztás.

Szöveges feladatok, problémamegoldó gondolkodás.

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

1. Dr. Andrásfai Béla: *Versenymatek gyerekeknek*. Calibra Kiadó, Budapest. 1988, ISBN 963 7740 20 1.
2. A matematika tanítása az alsó tagozaton (Nemzedékek tudása, 2013. Szerk: Herendiné Kónya Eszter) **ISBN: 9789631973532.**
3. Pólya György: *A gondolkodás iskolája*. Akkord Kiadó, Budapest, 2000, **ISBN: 9789639429994.**
4. Skemp, Richard : *A matematikatanulás pszichológiája*. Edge 2000 Kiadó, Budapest, 2005, **ISBN: 9799638645066.**

**Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia, 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.-4- 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 6-12 éves 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.

#### **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 alsó tagozatos tanulók differenciált matematikai nevelésére.

#### **c) attitűdje**

- Elkötelezett a 6-12 éves 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 6-12 éves 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 tanítóként, 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:**