

Az ismeretkör: **Matematika**

Kredittartománya: 9 kredit.

Tantárgyai: **1)Matematika 1.,**

2) Matematika 2.,

3) Elemi matematika

Tantárgy neve: Matematika 1. TAN szak
Neptun Kód: BTA1O0004N, BTA1O0004L

Kreditértéke: 4

A tantárgy besorolása: **kötelező**

A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 50%elmélet-50%gyakorlat

A tanóra típusa: ea. / szem. és **óraszám:** heti 2+2 nappalin, 10+10 levelezőn az adott **félévben**,

Az adott ismeret átadásában alkalmazandó **további módok, jellemzők:**

- a szorgalmi időszak heteire lebontott tematika közös elektronikus felületen elérhető
- az előadások ppt-i elérhetőek a közös elektronikus felületen
- digitális tananyag biztosítása az elektronikus tanulmányi rendszeren keresztül

A **számonkérés** módja: koll.

Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további módok:** évközi dolgozatok beszámítanak a vizsgajegybe

A tantárgy **tantervi helye:** 1. félév

Előtanulmányi feltételek: nincsenek

Tantárgyleírás:

A félév során a matematika következő területeiből tárgyalunk elméleti ismereteket és oldunk meg gyakorlati feladatokat:

Halmazelmélet

Logika

Relációk, gráfok

Számelmélet

Kombinatorika

Valószínűségszámítás

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

1. Brindza A.-...:Matematika az általános képzéshez a tanító szak számára. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 2004. ISBN 963 19 5509 5
2. Beliczky T.-...:Matematika feladatgyűjtemény az általános képzéshez a tanítóképző főiskolák számára. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 2002. ISBN 963 19 3231 1
3. Szendrei János: Algebra és számelmélet. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Bp,2001. ISBN: 9789631924015
4. Urbán János: Matematikai logika. Műszaki Kiadó 2013. ISBN: 9789632797250
5. Solt György: Valószínűségszámítás. Műszaki Könyvkiadó, 2006. ISBN: 9631630374

Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul:

a) tudása

- Ismeri a tanulás támogatásának, a kulcskompetenciák megalapozásának, kibontakoztatásának

tudományos és szakmódszertani alapjait, az első hat iskolaévben alkalmazható korszerű módszereket, eszközöket.

- Tisztában van a nemzetközi összehasonlító mérések eredményeivel összefüggő, rá vonatkozó fejlesztési feladatokkal a szövegértés, a matematikai és a természettudományos nevelés területén.

- Tisztában van az értékelés funkcióival és módszereivel.

- Biztos szakmai ismeretekkel rendelkezik az 1-4. évfolyamon valamennyi, továbbá az 1-6. évfolyamon egy műveltségi területen (vagy a nemzetiségi nevelés szaktudományos és tantárgypedagógiai megalapozása terén).

a) képességei

- A szakmai-tudományos kritériumokat érvényesítve választja meg a szakirodalmi könyvtári és elektronikus források körét, és munkájában azokat kreatív módon hasznosítja.

- Tevékenységére szakszerűen reflektál.

- Együttműködik a nevelési folyamat többi szereplőjével, képes elgondolásait előadni és megvitatni, eredményeit, javaslatait szóban és írásban hitelesen és szakszerűen közreadni.

b) attitűdje

- Igényli az önreflexiót, a nevelési folyamat és saját tevékenysége több szempontú elemzését, értékelését.

- Nyitott a munkájával összefüggő új elméletek és módszerek, a technológiai lehetőségek, információs és kommunikációs technológiák megismerésére és alkalmazására.

c) autonómiája és felelőssége

- A hatáskörébe tartozó területeken felelősséget vállal a rájuk bízott 6-12 éves gyerekek fejlődéséért, kulcskompetenciáik hatékony megalapozásáért, kibontakoztatásáért.

d) 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.

e) 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: Libor Józsefné dr. PhD főiskolai tanár

Tantárgy oktatásába bevont oktató: -