

A TANTÁRGY ADATLAPJA

1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babes-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Pszichológia és Neveléstudományok Kar
1.3 Intézet	Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézet
1.4 Szakterület	Neveléstudományok
1.5 Képzési szint	Alapképzés
1.6 Szak / Képesítés	Óvoda- és elemi oktatás pedagógiája

2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Szórakoztató matematika					
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	Marchis Julianna					
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	Marchis Julianna					
2.4 Tanulmányi év	2	2.5 Félév	4	2.6. Értékelés módja	Kollokvium	2.7 Tantárgy típusa
						Szaktárgy

3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszám)

3.1 Heti óraszám	3	melyből: 3.2 előadás	1	3.3 szeminárium/labor	2
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	70	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	28
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					5
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					2
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					5
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					1
Vizsgák					1
Más tevékenységek:					
3.7 Egyéni munka össz-óraszám	14				
3.8 A félév össz-óraszám	70				
3.9 Kreditszám	3				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	Az általános iskolai matematika ismeretek
4.2 Kompetenciabeli	A hallgatók rendelkezzenek: - megfelelő szintű problémamegoldó képességgel; - megfelelő szintű logikai gondolkodással; - a matematikához való pozitív hozzáállással.

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	Vetítő, laptop, matematikai vonalzókészlet, színes markerek, fehérta
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	Vetítő, laptop, matematikai vonalzókészlet, színes markerek, fehérta, mozgatható padok

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	K1. Különböző életkori sajátossághoz képzési szinthez és célcsoportokhoz adaptált oktatási vagy nevelési programok tervezése - A szakmai, pszicho-pedagógiai és módszertani ismeretek felhasználása, értelmezése, feldolgozása és alkalmazása az oktatási-nevelési tevékenységek és didaktikai eszközök tervezésének teljes folyamatában K2. A sajátos óvodai és kisiskolai oktatási-nevelési folyamat kivitelezése - A szakismeretek, a pszicho-pedagógiai és módszertani ismeretek felhasználása az óvodai és kisiskolai oktató-nevelő tevékenység megvalósításában K3. Az óvodások és kisiskolások tanulási tevékenységének, eredményeinek, fejlődési folyamatának értékelése - Az egyéni és a csoportos eredmények értékelését szolgáló eszközök kidolgozása, az óvodások/ kisiskolások életkori sajátosságainak megfelelően.
Transzverzális kompetenciák	K1. Az élethosszig tartó tanulás hatékony módszereinek és technikáinak használata a folyamatos szakmai fejlődés és képzés érdekében

7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	• Főbb tanuláselméletek, a tanított tantárgyak sajátos tartalmainak és tantervének valamint a tantárgymódszertan sajátos szemléletmódjának azonosítása és elsajátítása • Didaktikai alapelvek azonosítása és alkalmazása a foglalkoztatott célcsoport számára tervezett sajátos oktatási-nevelési tevékenységben • Curriculáris normák, sztenderdek és követelmények érvényesítése a hivatalos iskolai dokumentumok elemzésében és értékelésében, vagy a saját tervezési tevékenység önértékelésében • Sajátos neveléstudományi módszerek alkalmazása az óvodai csoportban vagy az osztályban felmerülő nevelési problémák empirikus kutatásának megvalósításában • Alapismeretek alkalmazása a szakismeretek széles skálájának elemzésében és értelmezésében • A tanulási tevékenységi tér és az óvodai/ kisiskolai gyermekközösség megszervezését szolgáló tervek kidolgozása különböző kontextusokban, figyelembe véve a rendelkezésre álló erőforrásokat • Óvodai és kisiskolai oktatásra jellemző sajátos stratégiák használata a didaktikai tevékenység individualizálásában, differenciálásában, valamint a módszerek csoporthoz/ gyermekhez/ kisiskolához való adaptálásában • Az óvodai és kisiskolai oktatásra jellemző értékelési, rögzítési, elemzési és kommunikálási módszerek és eszközök széles tárházának A problémamegoldó képesség fejlesztése • A matematika iránti érdeklődés felkeltése
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	A hallgatók: • tudjanak szöveges feladatokat megoldani; • legyenek nyitottak az érdekes matematikai problémák iránt; • tudjanak olyan matematikai feladatokat keresni/szerkeszteni, melyek segítségével felkeltik a tanulók érdeklődését a matematika iránt.

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Logikai feladatok. Stratégiai játékok	Előadás, magyarázat, beszélgetés	
2. Venn diagram segítségével megoldható feladatok	Előadás, magyarázat, beszélgetés	
3. A skatulyaelv segítségével megoldható feladatok. Töltőgetős feladatok	Előadás, magyarázat, beszélgetés	
4. Bűvös négyzetek. Számrejtvények	Előadás, magyarázat, beszélgetés	
5. Tangram. Parkettázási feladatok. Síkbeli alakzatok feldarabolása	Előadás, magyarázat, beszélgetés	
6. Érdekes görbék és felületek	Előadás, magyarázat, beszélgetés	
7. Matematikai ismeretek alkalmazása a gyakorlati feladatok megoldásában	Előadás, magyarázat, beszélgetés	
Könyvészet Barabás Zsuzsa (1999). Érdekes matematika avagy ami a matek könyvekből kimaradt. Korvin Kiadó. Berger György (1986). Bűvös négyzetek. Dacia Könyvkiadó. Boér Lászlóné (1999). Kis matematikusok könyve. Stúdium Kiadó. Boér Margit (1973). Gondolkozz és számolj! Didaktikai és Pedagógiai Kiadó, Bukarest. Diaconu Ilie (1996). Sisteme de numerație. Editura Studium. Hajnal Imre (1998). Matematikai ismeretek 13-14 éveseknek. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged. Kosztolányi József; Mike János; Vincze István (1996). Érdekes matematikai feladatok 1. Mozaik Oktatási Stúdió Moscovich Ivan (2004). Leonardo's Mirror & Other Puzzles. BCA Păun Gheorghe (1999). Teoria chibritului. 234,5 probleme logico-distractive. Editura Tehnică VanCleave Janice (1995). Matek: könnyű és egyszerű gyakorlatok a matematika játékos tanulásához. Springer-Verlag.		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Logikai feladatok	Beszélgetés, gyakoroltatás	
2. Logikai feladatok	Beszélgetés, gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
3. Stratégiai játékok	Magyarázat, játék	
4. Venn diagram segítségével megoldható feladatok	Beszélgetés, gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
5. A skatulyaelv segítségével megoldható feladatok.	Beszélgetés, gyakoroltatás	
6. Töltőgetős feladatok	Gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
7. Bűvös négyzetek	Beszélgetés, gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
8. Számrejtvények	Beszélgetés, gyakoroltatás, kísérletezés	
9. Tangram	Beszélgetés, gyakoroltatás, kísérletezés	
10. Parkettázási feladatok. Síkbeli alakzatok feldarabolása	Beszélgetés, gyakoroltatás, felfedeztetés	

11. Érdekes görbék (pl. szívgörbe, Arkhimédészi spirál, Kock görbe)	Beszélgetés, gyakorlati munka, felfedeztetés	
12. Érdekes felületek (pl. Möbius szalag, Klein-féle palack)	Beszélgetés, gyakorlati munka, felfedeztetés	
13. Matematikai ismeretek alkalmazása a gyakorlati feladatok megoldásában	Gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
14. Matematikai ismeretek alkalmazása a gyakorlati feladatok megoldásában	Gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
Könyvészet Barabás Zsuzsa (1999). Érdekes matematika avagy ami a matek könyvekből kimaradt. Korvin Kiadó. Berger György (1986). Bűvös négyzetek. Dacia Könyvkiadó. Boér Lászlóné (1999). Kis matematikusok könyve. Stúdium Kiadó. Boér Margit (1973). Gondolkozz és számolj! Didaktikai és Pedagógiai Kiadó, Bukarest. Diaconu Ilie (1996). Sisteme de numerație. Editura Studium. Hajnal Imre (1998). Matematikai ismeretek 13-14 éveseknek. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged. Kosztolányi József; Mike János; Vincze István (1996). Érdekes matematikai feladatok 1. Mozaik Oktatási Stúdió Moscovich Ivan (2004). Leonardo's Mirror & Other Puzzles. BCA Păun Gheorghe (1999). Teoria chibritului. 234,5 probleme logico-distractive. Editura Tehnică VanCleave Janice (1995). Matek: könnyű és egyszerű gyakorlatok a matematika játékos tanulásához. Springer-Verlag.		

9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.

- A matematika tanulása fejleszti a problémamegoldó képességet és a logikai gondolkodást, mely képességek a szakmai és munkaerőpiaci követelményeknek, elvárásoknak teljes mértékben megfelelnek.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Matematikai feladatok megoldása	Írásbeli vizsga	25%
10.5 Szeminárium / Labor	Matematika feladatok megoldása a szemináriumon	Folyamatos megfigyelés, a szemináriumi tevékenység elemzése, értékelése	25%
	Projekt elkészítése	A projekt kiértékelése	50%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
A diákok legalább 5-öst kell elérjenek mindegyik kiértékelési kritérium esetén.			

Kitöltés dátuma
2012. szeptember 27.

Előadás felelőse
Dr. Marchis Julianna

Szeminárium felelőse
Dr. Marchis Julianna

Az intézeti jóváhagyás dátuma
2012. október 1.

Intézetigazgató
Dr. Demény Piroska