

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	A matematikai tevékenységek és az aritmetika tanításának módszertana				
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	vizsga
				2.7 Tantárgy típusa	Szaktárgy

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

3.1 Heti óraszám	4	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	2
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	126	melyből: 3.5 előadás	56	3.6 szeminárium/labor	28
A tanulmányi idő elosztása:					42 óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					15
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					10
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					10
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					5
Vizsgák					2
Más tevékenységek:					
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	42				
3.8 A félév össz-óraszama	126				
3.9 Kreditszám	5				

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	Általános iskolai matematika ismeretek
4.2 Kompetenciabeli	A hallgatók rendelkezzenek: - elfogadható szintű problémamegoldó képességgel; - az óvodai és elemi osztályos matematika tanításhoz szükséges matematikai ismeretekkel; - a tanítási, tanulási és értékelési folyamat megtervezéséhez és kivitelezéséhez szükséges pedagógiai és didaktikai ismeretekkel.

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, kártyák, drótok, gyöngyök, hurkapálcák, stb.

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	K1. Különböző életkori sajátossághoz képzési szinthez és célcsoportokhoz adaptált oktatási vagy nevelési programok tervezése K2. A sajátos óvodai és kisiskolai oktatási-nevelési folyamat kivitelezése K3. Az óvodások és kisiskolások tanulási tevékenységének, eredményeinek, fejlődési folyamatának értékelése
Transzverzális kompetenciák	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	- Didaktikai alapelvek azonosítása és alkalmazása a foglalkoztatott célcsoport számára tervezett sajátos oktatási-nevelési tevékenységben - Curriculáris normák, szttenderdek 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 egyéni és a csoportos eredmények értékelését szolgáló eszközök kidolgozása, az óvodások/ kisiskolások életkori sajátosságainak megfelelően
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	A hallgatók sajátítsák el: - Az elemi osztályokban alkalmazott aritmetikai módszereket; - A különböző matematikai ismeretek tanításának módszertanát; - Az óvodai matematika tevékenységek és az elemi osztályos matematika órák megtervezésének és kivitelezésének módját; - A matematikai ismeretek és képességek felmérésének módját.

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Matematikai logika tanítása óvodában és iskolában	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
2. Halmazok alkalmazása a matematika tanításában	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
3. Természetes számok bevezetése	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
4. Műveletek természetes számok halmazában: összeadás, kivonás tanítása	Beszélgetés, magyarázat, előadás, kooperatív módszerek	
5. Műveletek természetes számok halmazában: szorzás, osztás tanítása	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
6. A térbeli tájékozódás fejlesztése	Beszélgetés, magyarázat, előadás, kooperatív módszerek	
7. Mértani alapfogalmak tanítása az óvodában és az elemi osztályokban	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
8. A mennyiségek mérésének tanítása az óvodában és az elemi osztályokban	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
9. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: Az ábrázolás módszere	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
10. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: Az összehasonlítás módszere	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
11. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: A hamis feltételezés módszere	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
12. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: A fordított út módszere	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
13. Valószínűségszámítási és adatfeldolgozási feladatok tanítása	Beszélgetés, magyarázat, előadás	
14. Összefoglalás	Kooperatív módszerek	
Könyvészet Baranyai Tünde, Tempfli Gabriella (2010). Kooperatív módszerek bevezetésének lehetőségei matematika órákon, Státus Kiadó, Csíkszereda. Bulboacă Madlena, Alecu Marinela (1996). Metodica activităților matematice în grădiniță și clasa I. Editura Sigma. C. Neményi Eszter (1997). A természetes szám fogalmának kialakítása. Budapesti Tanítóképző Főiskola. C. Neményi Eszter (2007). A számolás tanítása. ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar. Dienes Zoltán (1999). Építsük fel a matematikát. SHL Hungary Kft. Dumitru Radu; Ploscariu Nicolae (2008). Jocuri didactice matematice, clasele I-IV. Editura Aramis. Kemp R. Richard (2005). A matematikatanulás pszichológiája. Edge 2000 Kiadó Neagu Mihaela, Mocanu Mioara (2007). Metodica predării matematicii în ciclul primar, Editura Polirom. Perlai Rezsőné (1997). A matematikai nevelés módszertana. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. R. Szendrei Julinna (2007). Szöveges feladatok. ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar. Tuzson Z. (2000), Hogyan oldjunk meg aritmetikai feladatokat? Módszertani feladatgyűjtemény. Erdélyi Tankönyvtanács. Tuzson Z. (2010), Hogyan oldjunk meg aritmetikai feladatokat? Ábel Kiadó, Kolozsvár.		

Vălcan, D. (2007). Metodologia rezolvării problemelor de aritmetică. Casa Cărții de Știință.

Villányi Györgyné (1993). Játék a matematika? Matematikai játékok gyűjteménye óvodapedagógusoknak. Támogató Kiadó.

8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Matematikai logika tanítása óvodában és iskolában	Beszélgetés, gyakoroltatás	
2. Halmazok alkalmazása a matematika tanításában	Beszélgetés, gyakoroltatás	
3. Természetes számok bevezetése	Beszélgetés, gyakoroltatás, szimuláció	
4. Műveletek természetes számok halmazában: összeadás, kivonás tanítása	Beszélgetés, gyakoroltatás, szimuláció	
5. Műveletek természetes számok halmazában: szorzás, osztás tanítása	Beszélgetés, gyakoroltatás, szimuláció	
6. A térbeli tájékozódás fejlesztése	Beszélgetés, gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
7. Mértani alapfogalmak tanítása az óvodában és az elemi osztályokban	Beszélgetés, gyakoroltatás, szimuláció	
8. A mennyiségek mérésének tanítása az óvodában és az elemi osztályokban	Beszélgetés, gyakoroltatás, szerepjáték	
9. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: Az ábrázolás módszere	Beszélgetés, gyakoroltatás, felfedeztetés	
10. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: Az összehasonlítás módszere	Beszélgetés, gyakoroltatás, kooperatív módszer	
11. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: A hamis feltételezés módszere	Beszélgetés, gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
12. Szöveges feladatok megoldása aritmetikai módszerekkel: A fordított út módszere	Beszélgetés, gyakoroltatás, felfedeztetés	
13. Valószínűségszámítási és adatfeldolgozási feladatok tanítása	Beszélgetés, gyakoroltatás, kooperatív módszerek	
14. Összefoglalás	Kooperatív módszerek	

Könyvészet

Baranyai Tünde, Tempfli Gabriella (2010). Kooperatív módszerek bevezetésének lehetőségei matematika órákon, Státus Kiadó, Csíkszereda.

Bulboacă Madlena, Alecu Marinela (1996). Metodica activităților matematice în grădiniță și clasa I. Editura Sigma.

C. Neményi Eszter (1997). A természetes szám fogalmának kialakítása. Budapesti Tanítóképző Főiskola.

C. Neményi Eszter (2007). A számolás tanítása. ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar.

Dienes Zoltán (1999). Építsük fel a matematikát. SHL Hungary Kft.

Dudău, M.; Dudău, F.; Ștefănică, T.; Ștefănică, R.; Oanea, M.; Oanea, D. (2006). Aproape totul despre metoda figurativă: matematică pentru învățământul primar. Editura Carminis Pitești.

Dumitru Radu; Ploscariu Nicolae (2008). Jocuri didactice matematice, clasele I-IV. Editura Aramis.

Kemp R. Richard (2005). A matematikatanulás pszichológiája. Edge 2000 Kiadó

Neagu Mihaela, Mocanu Mioara (2007). Metodica predării matematicii în ciclul primar, Editura Polirom.

Perlai Rezsőné (1997). A matematikai nevelés módszertana. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

R. Szendrei Julinna (2007). Szöveges feladatok. ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar.

Tuzson Z. (2000), Hogyan oldjunk meg aritmetikai feladatokat? Módszertani feladatgyűjtemény. Erdélyi Tankönyvtanács.

Tuzson Z. (2010), Hogyan oldjunk meg aritmetikai feladatokat? Ábel Kiadó, Kolozsvár.

Vălcan, D. (2007). Metodologia rezolvării problemelor de aritmetică. Casa Cărții de Știință.

Villányi Györgyné (1993). Játék a matematika? Matematikai játékok gyűjteménye óvodapedagógusoknak. Támogató Kiadó.

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

- A tantárgy tartalma összhangban azokkal az ismeretekkel és képességekkel, melyekkel egy óvodában és elemi osztályokban tanító pedagógusnak rendelkeznie kell a matematiká tanításához.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	A különböző matematikai ismeretek tanításának módszertana	Írásbeli vizsga	25%
	Az elemi osztályokban alkalmazott aritmetikai módszerek	Írásbeli vizsga	25%
10.5 Szeminárium / Labor	A szemináriumi tevékenység	Folyamatos megfigyelés, a szemináriumi tevékenység elemzése, értékelése	25%
	Mikrotanítás	Gyakorlat	25%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
• Mind a négy jegy legalább 5-ös kell legyen.			

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