

FIȘA DISCIPLINEI1

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Creștină Partium
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe Economice și Sociale
1.3 Departamentul	Departamentul de Științe Socio- Umane
1.4 Domeniul de studii	Științe ale educației
1.5 Ciclu de studii	licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Pedagogia învățământului primar și preșcolar- PIPP

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Didactica matematicii în învățământul primar (PP2203)
2.2 Titularul activității de curs	conf. dr. Debrenti Edith
2.3 Titularul activității de seminar	conf. dr. Debrenti Edith
2.4 Anul de studiu	anul II.
2.5 Semestrul	4
2.6 Tipul de evaluare	Examen
2.7 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care3.2curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care3.5curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități...					4
3.7 Total ore studiu individual					58
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea unor programe de instruire sau educationale adaptate pentru diverse niveluri de vârstă/pregătire și diverse grupuri țintă C2 Realizarea activităților specifice procesului instructiv-educativ din învățământul primar și prescolar C3 Evaluarea proceselor de învățare, a rezultatelor și a progresului înregistrat de prescolari / școlarii mici. C4 Abordarea managerială a grupului de prescolari /școlarii mici, a procesului de învățământ și a activităților de învățare/integrare socială specifice vârstei grupului țintă
Competențe transversale	CT1 Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației CT3 Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	La finalul acestui curs, studenții vor fi capabili: - să cunoască curriculumul național de matematică și să-l utilizeze în proiectarea, desfășurarea și evaluarea procesului de învățământ - să utilizeze diferite strategii de diferențiere a învățării la matematică - să elaboreze diferite instrumente de evaluare la matematică - să cunoască diferite metode active de predare- învățare alternative - să cunoască diferite metode specifice de predare a matematicii, ca metoda problematizării, metoda descoperirii - să opereze cu strategii specifice predării- învățării noțiunii de număr natural și a operațiilor cu numere naturale în diferite concentrate. - să opereze cu strategii specifice predării- învățării noțiunii de fracție ordinară. - să utilizeze metode și procedee specifice în predarea noțiunilor de măsură și de unitate de măsură. - să utilizeze metode și procedee specifice pentru predarea elementelor de geometrie
7.2 Obiectivele specifice	Înterpretarea și aplicarea diferitelor conținuturi matematice în învățământul primar și prescolar, primar și gimnazial. Studenții vor ști să aplice diferite strategii de rezolvare a problemelor tip, respectiv a unor exerciții tip problemă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Bazele psihopedagogice ale predării. Obiectul metodicii predării matematicii. Obiectul metodicii predării aritmeticii. Curriculumul național la disciplina <i>Matematică</i> pentru învățământul primar. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
2. Metodica predării elementelor de teoria mulțimilor în învățământul primar. Operații cu mulțimi. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
3. Metodica predării relațiilor în învățământul primar și preprimar. Relații de echivalență. Relații de ordine. Mulțimi ordonate. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
4. Bazele psihopedagogice și metodologice ale formării conceptului de număr natural. Numerația în ciclul primar Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, Discuții	2 ore
5. Noțiunea de operație în învățământul primar. Procesul de formare a reprezentărilor despre operații. Metodologia predării- învățării operațiilor de adunare și scădere. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
6. Metodologia predării- învățării operațiilor de înmulțire și împărțire a numerelor naturale. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
7. Metodologia predării- învățării ordinii operațiilor și a tehnicilor de calcul rapid. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, Discuții	2 ore
8. Noțiunile de mărime, măsurare și unități de măsură în învățământul primar. Metodologii de predare- învățare a unităților de măsură. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> ,	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore

Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.		
9. Metodologia predării- învățării elementelor de geometrie. Specificul învățării geometriei. Fazele procesului de formare a noțiunilor geometrice. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
10. Metodologia predării- învățării fracțiilor ordinare, zecimale. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, Discuții	2 ore
11. Noțiunea de problemă și de rezolvare a unei probleme în învățământul primar. Metodologia activităților de rezolvare a problemelor de matematică. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
12. Metodologia activităților de rezolvare a problemelor de aritmetică. Metode generale. Metode bazate pe reprezentări. Probleme simple. Probleme compuse. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore
13. Etapele rezolvării. Metoda ipotezelor. Metoda inversă. Probleme cu date insuficiente sau cu date în plus. Probleme de logică. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, Discuții	2 ore
14. Probleme tipice. Probleme care se rezolvă prin încercări. Probleme de estimări, de probabilități, de organizare și prelucrare a datelor. Metodologia activităților de compunere a problemelor. Olosz Ferenc, Olosz Etelka: <i>Matematika és módszertan</i> , Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.	Prezentare ppt, conversație frontală, discuții	2 ore

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Bazele psihopedagogice ale predării. Obiectul metodicii predării matematicii. Obiectul metodicii predării aritmeticii.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
2. Metodica predării elementelor de teoria mulțimilor în învățământul primar și preprimar. Operații cu mulțimi	Multe exemple date, rezolvări de probleme	1
3. Metodica predării relațiilor în învățământul primar și preprimar. Relații de echivalență. Relații de ordine.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1

Mulțimi ordonate.		
4. Bazele psihopedagogice și metodologice ale formării conceptului de număr natural. Numerația în ciclul primar și preprimar.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
5. Noțiunea de operație în învățământul primar. Procesul de formare a reprezentărilor despre operații. Metodologia predării- învățării operațiilor de adunare și scădere.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
6. Metodologia predării- învățării operațiilor de înmulțire și împărțire a numerelor naturale.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
7. Metodologia predării- învățării ordinii operațiilor și a tehnicilor de calcul rapid.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
8. Noțiunile de mărime, măsurare și unități de măsură în învățământul primar. Metodologii de predare- învățare a unităților de măsură.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
9. Metodologia predării- învățării elementelor de geometrie. Specificul învățării geometriei. Fazele procesului de formare a noțiunilor geometrice.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
10. Metodologia predării- învățării fracțiilor ordinare, zecimale.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
11. Noțiunea de problemă și de rezolvare a unei probleme în învățământul primar. Metodologia activităților de rezolvare a problemelor de matematică.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
12. Metodologia activităților de rezolvare a problemelor de aritmetică. Metode generale. Metode bazate pe reprezentări. Probleme simple. Probleme compuse	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
13. Etapele rezolvării. Metoda ipotezelor. Metoda inversă. Probleme cu date insuficiente sau cu date în plus. Probleme de logică.	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1
14. Probleme tipice. Probleme care se rezolvă prin încercări. Probleme de estimări, de probabilități, de organizare și prelucrare a datelor. Metodologia activităților de compunere a problemelor	Multe exemple date, rezolvări de probleme.	1

Bibliografie

- Ambrus András: *Bevezetés a matematika- didaktikába*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2004.
- András Szilárd- Csapó Hajnalka- Nagy Örs- Sipos Kinga- Szilágyi Judit- Soós Anna (2010): *Kíváncsiságvezérelt matematikaoktatás*. Editura Státus, Miercurea- Ciuc, 2010.
- Baranyai Tünde: *Aritmetika tanító- és óvóképzős hallgatók számára*, Státus Kiadó, Csíkszereda, 2012.
- Dan Christina- Theresia, Chiosa Sabina- Tatiana: *Didactica matematicii*, Ed. Universitaria Craiova, 2008.
- Dienes Zoltán: *Építsük fel a matematikát!* Gondolat Kiadó, Budapest, 1973.

- Duatepe, Asuman: *The effects of drama based instruction on seventh grade students' geometry achievement, Van Hiele geometric thinking levels, attitude toward mathematics and geometry*, PhD thesis, Middle East Technical University, Istanbul, 2004.
- Finser M. Torin: *Vándorúton- iskolában*. Kláris Kiadó és Művészeti Műhely, Budapest, 2005.
- Herendiné K. Eszter (ed): *A matematika tanítása az alsó tagozaton*, Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest, 2013.
- Dr. Kagan, Spencer: *Kooperatív tanulás*, Önkonet, Budapest, 2004.
- Dr. Kikoviczné Horváth Ágnes - Mátyás Krisztina - Szilágyiné Oravecz Márta: *Módszer és fejlesztést szolgáló feladatok a matematikatanításban kisiskolásoknak*. Trefort Kiadó, Budapest, 2006.
- Dr. Kiss Tihamér: *A matematikai gondolkodás fejlesztése hétéves korig*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2001 .
- Neagu Mihaela, Mocanu Mioara: *Metodica predării matematicii în ciclul primar*, Ed. Polirom Iași, 2007.
- Olosz Ferenc, Olosz Etelka: *Matematika és módszertan*, Erdélyi Tankönyvtanács Kolozsvár, 2000.
- Piaget, J. : *Válogatott tanulmányok*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1970.
- Pólya George: *Cum rezolvăm o problemă?*, Editura Științifică București, 1965.
- Pólya George: *Descoperirea în matematică*, Editura Științifică București, 1971.
- Rus Ileana: *Metodica predării matematicii*, Ed. Servo- Sat Arad, 1996.
- Skemp, R. R.: *A matematikatanulás pszichológiája*. Edge2000 Kiadó, Budapest, 2005.
- Tuzson Zoltán: *Módszertani feladatgyűjtemény*, Erdélyi Tankönyvtanács, 2003.
- Weszely Tibor: *Bolyai János matematikai munkássága*. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1981.
- Zsámboki Károlyné: *Bence világot tanul- óvodások matematikája*. Sopron, 2001.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate, precum și cu cerințele activităților profesionale derulate în cadrul organizațiilor angajatoare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Structura subiectelor de examen: 2 subiecte teoretice și 2 probleme aplicative.	Examinare în scris, cu durată de 2 ore.	Ponderea examenului este 2/3 din nota finală.

10.5 Seminar	Test bazat pe rezolvare de probleme, pe aplicatii	Test scris, aplicat de mai multe ori pe parcursul semestrului, se calculeaza media acestora	Ponderea activitatii pe parcurs este 1/3 din nota finală.
10.6 Standard minim de performanță nota 5			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

15. 09. 2024

conf. dr. Debrenti Edith

conf. dr. Debrenti Edith

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

dr. Székedi Levente