

PROGRAMA ANALITICĂ
METODICA PREDĂRII ARITMETICII

Titular curs și seminar: Lector univ. dr. Florea Aurelia

I. Locul disciplinei în planul de învățământ:

Anul de studiu	Anul II				Total ore		Forme de verificare		Nr. credite		Cod disciplină
	Sem. I		Sem. II								
	C	S	C	S	C	S	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	
Nr. ore	28	14			28	14	V		5		

II. Obiectivele disciplinei:

- Cunoașterea și folosirea corectă a terminologiei specifice didacticii matematicii în contexte variate de utilizare.
- Analiza particularităților procesului de predare-învățare-evaluare la matematică și a modalităților de eficientizare a acestuia.
- Înțelegerea principiilor psihopedagogice ce stau la baza formării conceptelor aritmetice (mulțime, număr natural, operație aritmetică, număr fracționar, figură geometrică etc.) și a rezolvării de probleme.
- Familiarizarea studenților cu metodele (generale și specifice) și cu mijloacele didactice moderne utilizate în predarea-învățarea matematicii și folosirea adecvată a acestora.
- Formarea competențelor pentru activitatea didactică cu elevii cu nevoi speciale în învățarea aritmeticii. Dezvoltarea creativității didactice.

III. Metode de predare – învățare:

- metode interactive și interdisciplinare. Temele sunt planificate, dezbătute în cadrul cursului, iar analizele se realizează ca prezentări urmate de dezbateri, observații și evaluarea de către colegi și profesor. Se urmărește pregătirea viitorilor institutori: expunere orală, dinamism, interacțiune cu clasa, notarea pe tablă, fixarea problematicei.

IV. Forme și metode de evaluare:

- Verificare. Evaluare continuă, cu accent pe munca individuală și pe dobândirea aptitudinilor de cercetare științifică. Studenții sunt verificați prin prezentări și referate.

V. Conținutul cursului / număr de ore pentru fiecare temă:

Semestrul I

- 1. Introducere:** definiția și obiectul de studiu al metodicii predării matematicii; principiile

didacticii și valorificarea lor în învățarea matematicii. (2 ore)

2. Formarea conceptului de număr și numerația la nivel primar

1. Procesul de formare a reprezentărilor despre număr la vârsta școlară mică. (2 ore)
2. Proiectarea didactică a învățării numerației în ciclul primar, organizarea și desfășurarea activităților de învățare specifice și evaluarea învățării. (2 ore)
3. Formarea reprezentărilor despre numere fracționare și unitatea fracționară. (2 ore)

3. Formarea conceptului de operație aritmetică și învățarea operațiilor aritmetice la nivel primar

1. Procesul formării reprezentărilor despre operație la vârsta școlară mică. (2 ore)
2. Proiectarea didactică specifică, organizarea și desfășurarea activităților de învățare, utilizarea materialului didactic și specificul evaluării procesului de învățare a operațiilor aritmetice (adunarea, scăderea, înmulțirea și împărțirea numerelor naturale; adunarea și scăderea fracțiilor). (4 ore)

4. Noțiunea de problemă și de rezolvare de probleme

1. Clasificarea problemelor după diferite criterii. Probleme simple și probleme compuse: etape de rezolvare, metodică predării la învățământul primar, organizarea și desfășurarea activităților de învățare, utilizarea materialului didactic. (2 ore)
2. Învățarea metodelor tipice și netipice de rezolvare a problemelor de aritmetică. (4 ore)

5. Măsurare și măsură

Formarea reprezentărilor despre mărimi (lungime, masă, volum, timp și valoare), măsuri și măsurări (cu unități nestandard și standard), la nivel primar. Proiectarea didactică, organizarea și desfășurarea activităților de învățare, utilizarea materialului didactic, specificul evaluării. (2 ore)

6. Formarea reprezentărilor geometrice

Etapetele procesului de formare a noțiunilor geometrice. Proiectarea didactică, organizarea și desfășurarea activităților de învățare, utilizarea materialului didactic, specificul evaluării (figuri plane și corpuri geometrice: observare, identificare, descriere, clasificare, desenare, recunoaștere de proprietăți). (2 ore)

7. Activitatea diferențiată cu elevii cu nevoi speciale.

Identificarea elevilor cu dificultăți în învățarea matematicii și a celor supradotați. (2 ore)

8. Orientări moderne în didactica matematicii: studii, centre de cercetare, direcții de cercetare etc. (2 ore)

VI. Conținutul seminarelor / număr de ore pentru fiecare temă:

- Finalitățile și particularitățile învățării matematicii la nivel primar.(1 ore)
- Lectura personalizată a programei de matematică. Manualul școlar de matematică. Proiectarea activității didactice.(2 ore)
- Formarea conceptelor matematice. Rolul exemplelor și al contraexemplurilor în învățarea matematicii. (1 ore)
- Strategii specifice predării-învățării aritmeticii (metode, mijloace, forme de organizare). (2 ore)
- Lecția- unitate de bază în organizarea și desfășurarea învățării matematicii. Tipuri de lecții: proiectarea și desfășurarea acestora. (2 ore)
- Metode specifice de rezolvare a problemelor de aritmetică. (3 ore)
- Erori specifice în învățarea aritmeticii. (1 ore)
- Metode tradiționale și metode moderne de evaluare la matematică. Elaborarea testului de evaluare. (2 ore)

VII. Bibliografie de elaborare a cursului

- Ana, D., ș.a., 2008, *Metodica predării matematicii la clasele I-IV*, Ed. Carminis, Pitești;
- Andronescu, C; Dinuta, N; Frantu, V., 2002, *Aritmetica și algebra*, Ed. Tiparg, Pitesti;
- Constandache, Mirela, Diam, Gina, 2007, *Evaluarea în învățământul primar*, Ex Ponto, Constanța;
- Dragu, Anca (coord.), 2006, *Ghid metodologic pentru activitatea de practică pedagogică*, Ex Ponto, Constanța;
- Herescu, Gh., Dumitru, Alexandrina, 2001, *Matematică-îndrumător pentru învățători și institutori*, Ed. Corint, București;
- Ionescu, M; Radu, I., 2001, *Didactica modernă*, Ed. Dacia, Cluj Napoca;
- M.E.C. – S.N.E.E., 1998, *Ghid de evaluare la matematică*, București, 1998;
- M.E.C. – S.N.E.E., 2001, *Ghid metodologic pentru aplicarea programelor de matematică*, București;
- Mialaret, Gaston, 1967, *L'apprentissage des mathematiques*, Ch.Dessart, Bruxelles;
- Radovici-Mărculescu, P; Deaconu, I; Dinuță, N., 2002, *Metodica predării- învățării matematicii în ciclul primar*, Ed. Universității din Pitești, Pitești.