

PROGRAMĂ CURRICULARĂ A DISCIPLINEI MATEMATICĂ

Titular curs și seminar: Conf. univ. dr. Marcela Popescu

I. ARGUMENT

Programa propusă, fundamentată pe o concepție curriculară, urmărește formarea teoretică și practică a studenților pentru învățământul primar, priviți în calitate de manageri ai clasei de elevi, la disciplina *matematica*. Conceperea și conținuturile propuse, strategiile de instruire și modalitatea de evaluare recomandate sunt elaborate în conformitate cu standardele europene, impuse prin Procesul Bologna și cu statutul și evoluția disciplinei.

Programa se adresează studenților din **anul I** de la **Facultatea de Pedagogie a învățământului primar și preșcolar**.

II. SITUAȚIA DISCIPLINEI ÎN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Disciplina	Perioada de studiu			Nr. ore pe săptăm		Forma de evaluare	Nr. de credite
	An	Sem.	Nr. săpt.	C	S		
Matematica disciplină obligatorie de specialitate	I	1+II	14+14	1+1	2+2	V+V	4+4

III. COMPETENȚE, CAPACITĂȚI, CUNOȘTINȚE, ATITUDINI VIZATE

Prin intermediul acestei discipline, studenții își vor lărgi pregătirea teoretică și își vor forma seturi de concepte matematice (cu care vor opera în exerciții și probleme teoretice și aplicative, în contexte cât mai variate), capacități, competențe, atitudini.

- Formarea capacităților de a folosi limbajul de specialitate, de definire a conceptelor / noțiunilor fundamentale ale matematicii în activitățile matematice realizate;
- Formarea capacităților / abilităților de a aplica noțiunile și conceptele matematice studiate în rezolvarea unor exerciții și probleme teoretice și aplicative, în contexte cât mai variate și în situații educaționale variate;
- Dezvoltarea gândirii logice și critice, reflexive, care să le permită să realizeze analize, sinteze, comentarii față de anumite aspecte, să se implice în rezolvarea unor exerciții și probleme teoretice și aplicative, în contexte cât mai variate și în situații educaționale variate;
- Formarea competențelor comunicative, de relaționare, de cooperare și colaborare;
- Dezvoltarea competențelor de a formula soluții, ipoteze, concluzii pentru diferite rezolvări ale unor exerciții și probleme teoretice și aplicative, în contexte cât mai variate și în situații educaționale variate;
- Cunoașterea problematicii privind cunoașterea și învățarea la vârsta școlară, aspecte legate de stabilirea obiectivelor, alegerea metodelor și mijloacelor didactice adecvate,

a formelor de organizare, a modalitatilor optime de proiectare si implementare a activitatilor matematice;

- Dezvoltarea aptitudinilor de cooperare, de participare activă la gasirea solutiilor si la discuții, de implicare în soluționarea/rezolvarea unor exercitii si probleme teoretice si aplicative, in contexte cat mai variate si in situații educaționale variate;
- Conștientizarea importanței studierii *matematicii*, ca fundament al pregătirii lor teoretico-practice pentru profesia de cadru didactic (ca) și manager al clasei de elevi la disciplina *matematica*.

IV. CONȚINUTURI

Nr. crt.	Teme	Subteme	Nr. ore
1	Elemente de logica, logica matematica si teoria multimilor	Gandirea, operatiile gandirii. Notiune, continut, sfera. Clasificarea notiunilor. Operatii cu notiuni. Elemente de logica bivalenta. Propozitii. Rationament. Legile generale ale gandirii logice. Formele normale ale expresiilor propozitionale. Predicate, cuantificatori. Operatii cu multimi. Egalitatea multimilor. Relatii binare. Multimi finite si multimi infinite. Relatia de ordine. Relatia de echivalenta. Functii Functii. Functii elementare.	10 ore C (1 oră/săpt.: săpt. 1-10, sem I) + 20 ore S (2 ore/săpt.: săpt. 1-10, sem I)
2	Funcții	Functii. Functii elementare.	4 ore C (1 oră/săpt.: săpt. 11-14, sem I) + 8 ore S (2 ore/săpt.: săpt. 11-14, sem I)
3	Structuri algebrice	Legi de compozitie interna. Definitii, exemple. Structuri algebrice: monoid, grup,inel, corp, domeniu de integritate Legi de compozitie externa. Spatii liniare	3ore C (1 oră/săpt.: săpt. 1-3, sem II) + 6ore S (2 ore/săpt.: săpt. 1-3, sem II)
4	Complemente de aritmetica si elemente de teoria	Numere naturale. Operatii cu numere naturale. Sisteme de numeratie. Schimbarea bazei de numeratie.	10 ore C (1 oră/săpt.: săpt. 4-13, sem II)

	numerelor	Operatii intr-un sistem de numeratie dat. Inelul numerelor intregi. Relatia de divizibilitate. Ideale principale de numere intregi. C.m.m.d.c. si c.m.m.m.c.. Numere prime. Functii numerice. Numere rationale. Clase de resturi modulo n. Teoremele Euler, Fermat, Wilson. Metode algebrice de rezolvare a problemelor de aritmetica. Metode generale si particulare de rezolvare a problemelor de aritmetica.	+ 20 ore S (2 ore/săpt.: săpt. 4-13, sem II)
5	Elemente de geometrie	Elemente de geometrie	1 oră C (1 oră/săpt.: săpt. 14, sem II) + 2 ore S (2 ore/săpt.: săpt. 14, sem II)
TOTAL ORE			14oreCsemI + 14oreCsemII + 28oreSsemI + 28oreSsemII (14saptsemI+ 14saptsemII)

V. STRATEGII

Strategii de instruire: euristice, conversative, analitice, inductive, deductive

Metode și procedee: Expunerea, explicatia, exemplificarea, exercitiul, demonstrația, problematizarea, conversația , conversația euristică, aplicatia practica

Materiale didactice: fișe de lucru, materiale-suport, tabla magnetica, truse matematice, scheme , planse, corpuri geometrice, culegeri de exercitii si probleme, computer si aplicatii pe computer.

Forme de organizare: frontală, pe grupe, individuală

VI. EVALUARE

Evaluarea este cumulativă, realizată atât pe parcurs (prin lucrările elaborate în cadrul activităților seminariale), cât și la final, prin intermediul lucrării scrise.

VII. BIBLIOGRAFIE

Neagu, M., Beraru, G., *Activitati matematice in gradinita*, Editura AS'S, 1995

M. Popescu, P. Popescu, N. Toporan, *Mulțimi. Relații*, Ed. Reprograph, Craiova, 2002

M. Popescu, P. Popescu, N. Toporan, *Numere naturale*, Ed. Reprograph, Craiova, 2003

M. Popescu, P. Popescu, N. Toporan, *Didactica Matematică*, Ed. Reprograph, Craiova, 2006

Cojocariu, V. M. (2004). *Introducere în managementul educației*. București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A.

Cristea, S. (1996). *Pedagogie generală. Managementul educației*. București: Editura Didactică și Pedagogică, R. A.

Iosifescu, Ș. (coord.). (2001). *Managementul educațional pentru instituțiile de învățământ*. București: Ministerul Educației și Cercetării, Institutul de Științe ale Educației, Proiectul de Reformă a Învățământului Preuniversitar

Joița, E. (2000). *Management educațional. Profesorul – manager: roluri și metodologie*. Iași: Editura Polirom

Joița, E. (2004). *Management educațional. Profesorul – manager*. Craiova: Editura Sitech

Maciuc, I. (2007). *Management educațional. Formarea competenței manageriale a profesorului*. Craiova: Editura Sitech

Mogonea, F. (2009). *Profesorul și managementul clasei de elevi. Fundamente teoretice. Ipoteze și soluții aplicative. Sarcini și instrumente de lucru. Profilul de competență managerială a profesorului*. Craiova: Editura Universitaria

Voiculescu, F. (2004). *Analiza resurse – nevoi și managementul strategic în învățământ*. București: Editura Aramis

Voiculescu, F. (2004). *Analiza resurse – nevoi și managementul strategic în învățământ*. București: Editura Aramis

Zlate, M. (2004). *Leadership și management*. Iași: Editura Polirom