

**Programa de INFORMATICĂ pentru clasa a IX-a a fost aprobată  
prin OMECI nr. 5099/09.09.2009**

CAPITOL	SUBCAPITOL	NOȚIUNI
ALGORITMI		Etapele rezolvării problemelor. Exemple. Noțiunea de algoritm. Caracteristici. Exemple. Date cu care lucrează algoritmi (constante, variabile, expresii). Operații asupra datelor (aritmetice, logice, relaționale).
LIMBAJUL PSEUDOCOD	Reprezentarea algoritmilor. Pseudocod	Principiile programării structurate. Structuri de bază: o structura liniară; o structura alternativă; o structura repetitivă.
ALGORITMI ELEMENTARI	Prelucrarea numerelor  Prelucrarea unor secvențe de valori	prelucrarea cifrelor unui număr (de exemplu, suma cifrelor, testarea proprietății de palindrom etc.); • probleme de divizibilitate (de exemplu, determinarea divizorilor unui număr, determinarea cmmdc/cmmmc, testare primalitate etc.), calculul unor expresii simple (sume, produse etc.); • determinare minim/maxim; • verificarea unei proprietăți (de exemplu, dacă toate elementele din secvență sunt numere perfecte etc.); • calculul unor expresii în care intervin valori din secvență (de exemplu: numărarea elementelor pare/impare etc.), generarea șirurilor recurente (de exemplu: șirul Fibonacci).
APLICAȚII INTERDISCIPLINARE	Aplicații interdisciplinare (specifice profilului)	Exemple: • rezolvarea ecuației de gradul I și de gradul al II-lea; • simplificarea fracțiilor; • aplicații geometrice (distanța dintre două puncte, aria/perimetrul unui triunghi, volumul corpurilor regulate etc.); • determinarea punctului de intersecție a două mobile în mișcare rectilinie și uniformă; • determinarea masei moleculare a unui compus chimic. Analiza eficienței unui algoritm. Exemplificări de modalități de implementare a algoritmilor studiați