

Programma del Corso

1. Concetti generali di Didattica della Matematica:

- il sistema didattico;
- le metodologie didattiche;
- gli ostacoli e le difficoltà;
- le competenze;
- insegnare la matematica oggi.

2. Analisi critica dei Programmi della Scuola Elementare e degli Orientamenti per la Scuola Materna:

- i contenuti;
- le indicazioni metodologiche; l'avvio al pensiero razionale;
- il riferimento alla storia della matematica.

3. La didattica dell'aritmetica:

- il concetto di numero naturale nei suoi vari aspetti;
- le operazioni;
- dai naturali ai relativi ai razionali; il concetto di numero reale;
- dall'aritmetica all'algebra: il simbolismo algebrico e le strutture.

4. La didattica della geometria:

- la geometria come prima rappresentazione del mondo fisico;
- il ruolo della visualizzazione;
- la misura;
- le trasformazioni geometriche.

5. La didattica della probabilità e della statistica:

- raccolte di dati, medie, rappresentazioni grafiche;
- le previsioni in situazioni di "incertezza".

Testi consigliati:

B. D'Amore: Didattica della Matematica – Pitagora 1999
G. Bolondi: La matematica nella scuola di base – Pitagora 2004
B.D'Amore et al. : Infanzia e matematica - Pitagora 2004
D.Lucangeli et al.: Lo sviluppo dell'intelligenza numerica – Carocci 2007
Fotocopie di articoli fornite dal docente.