

Calcolo mentale e problem solving

Corso di aggiornamento per docenti di scuola primaria e
secondaria di primo grado

Il corso si articola in due moduli, organizzati in cinque lezioni da due ore ciascuna.

Parliamo di numeri? Come e perché è bene coltivare il calcolo mentale

Nel corso del primo modulo vengono illustrati e discussi vari esempi di proposte didattiche, che sono poi realizzate dai partecipanti.

Lezione 1 Discussione sulle difficoltà che i bambini incontrano nella aritmetica di base, in particolare nella costruzione delle nozioni di quantità e dei concetti alla base delle quattro operazioni. Il mito degli algoritmi di calcolo. Perché il calcolo mentale è importante e come coltivarlo. Perché parlare di numeri può cambiare l'atteggiamento dei discenti nei confronti della matematica. Introduzione ad alcuni degli strumenti didattici utilizzabili per queste attività: “dot cards” (carte che rappresentano le quantità con puntini in forme e disposizioni che incoraggiano certe strategie di calcolo), pallottolieri autocostruiti, “number talks” (letteralmente “parlare di numeri”).

Lezione 2 Somma e sottrazione. Quali strategie e come favorirne lo sviluppo autonomo nel bambino.

Lezione 3 Moltiplicazione, divisione e frazioni. Discussione finale.

Esercizio o problema? Il ruolo del problem solving in matematica

Il secondo modulo si focalizza sugli aspetti teorici relativi alle competenze matematica e alla didattica per problemi, nonché sulla discussione di esempi concreti di “problemi” utilizzabili in classe per proporre attività di laboratorio.

Lezione 1 Introduzione generale sul tema del “problem solving” e del “problem-based learning” in matematica, con richiami alla letteratura.

Lezione 2 Discussione e analisi di esempi di problemi. Esempi di attività interattive multimediali.

Docenti: Prof. Daniela Bertacchi e Prof. Marina Cazzola

Per informazioni scrivere a formazione.matematica@unimib.it

<https://groups.google.com/forum/#!forum/dmbn>

<https://www.matapp.unimib.it/it/didattica/corsi-aggiornamento-docenti-delle-scuole>