

Destinatari: docenti del primo ciclo e del primo biennio della scuola secondaria superiore

A scuola poco frequentemente si “parla “ di matematica. Questo perché la disciplina viene insegnata in maniera prevalentemente operativa e algoritmica nella scuola di base, e gli studenti stessi non riescono ad apprezzare l’utilità di conoscere, comprendere e utilizzare strumenti descrittivi, che hanno anche e soprattutto una funzione metacognitiva. Quando si descrive ciò che si pensa o ciò che si fa, e ciò si svolge nel gruppo dei pari come nella relazione con il docente, si ottiene una chiarificazione del pensiero rispetto ai concetti e alle procedure messe in gioco.

I diversi linguaggi e strumenti rappresentativi interni alla disciplina matematica si intrecciano e devono ben coniugarsi con l’uso del linguaggio naturale, attraverso il quale i processi di pensiero si rendono più chiari ed espliciti.

Il corso si propone di illustrare e far sperimentare la pluralità di linguaggi e rappresentazioni di cui si serve la matematica per mediare la comprensione dei concetti e per risolvere problemi. Il percorso analizzerà questi strumenti nell’ottica della verticalità, e sarà adatto ai docenti di tutta la scuola del primo ciclo e del biennio della scuola secondaria superiore.

Una metodologia di lavoro di carattere laboratoriale porrà i docenti in situazione rispetto alle esperienze proposte e cercherà di far emergere proposte didattiche significative sulle tematiche in oggetto.

La proposta si articola in 4 incontri:

1° incontro 16/01/2019 ore 15 – 18 Rappresentazioni esterne in matematica: strumenti per apprendere e per mediare la costruzione di concetti

2° incontro 13/02/2019 ore 15 - 18 Il linguaggio dell’algebra come strumento di pensiero

3° incontro 13/03/2019 ore 15 – 18 Il nucleo “Relazioni e funzioni” come contesto privilegiato per

4° incontro 10/04/2019 ore 15 – 18 L’intreccio tra linguaggio naturale e linguaggio della matematica: la competenza argomentativa come strumento chiarificatore dei processi di pensiero e delle strategie risolutive dei problemi – il linguaggio della dimostrazione.