

Prof. Rosetta Zan
MATEMATICA

ARGOMENTO

Nel corso si ripercorreranno alcuni contenuti di base della matematica (aritmetica e geometria) che gli studenti hanno già incontrato nei loro studi precedenti, e che saranno essenziali per fare scelte didattiche consapevoli nel contesto dell'insegnamento della matematica. Si riprenderanno questi argomenti dando loro una sistemazione il più possibile rigorosa, anche attraverso riflessioni sulle specificità del linguaggio matematico.

OBIETTIVI FORMATIVI

CONOSCENZE: Linguaggio quotidiano e linguaggio matematico: Insiemi, operazioni fra insiemi, logica. Relazioni d'ordine e d'equivalenza. Funzioni. La 'razionalità' in matematica: assiomi, definizioni, congetture, teoremi, dimostrazioni. I numeri: Numeri naturali, operazioni e proprietà, divisibilità, numeri primi. Numeri interi e numeri razionali: operazioni e proprietà. Numeri reali. La rappresentazione dei numeri. Spazio e figure: Gli assiomi e gli enti geometrici fondamentali. Figure nel piano e nello spazio. Principali tipi di trasformazioni geometriche e loro composizione. L'uso delle trasformazioni nello studio delle figure. Il metodo delle coordinate. Grandezze geometriche e loro misura.

COMPETENZE: Saper riconoscere differenze e somiglianze fra linguaggio quotidiano e linguaggio matematico. Saper riconoscere i contesti in cui è opportuno utilizzare il linguaggio matematico. Saper utilizzare il linguaggio matematico con proprietà e consapevolezza (in particolare in relazione ai contenuti di aritmetica e di geometria trattati).

TESTI D'ESAME

F. Speranza, D. Medici Caffarra, P. Quattrocchi (1986): *Insegnare la Matematica nella scuola elementare*. Zanichelli, Bologna. (Capitoli 1, 3, 4)

MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME

L'esame prevede una prova scritta.