

STRUMENTI

a cura di Pietro Di Martino | Rosetta Zan

Problemi per crescere

Matematica senza paura



Indice

Introduzione

L'importanza di promuovere una visione adeguata della matematica	5
I problemi nelle Indicazioni Nazionali e nella pratica didattica	8
Che cos'è un problema	9
I problemi e le competenze di cittadinanza	11
L'organizzazione dei percorsi	11
Criteri di scelta dei problemi	13
Indicazioni metodologiche	15

Percorso 1

Introduzione all'idea di problema

Un obiettivo da raggiungere, ma come?	17
La soggettività del problema	17
Il problema "per qualcun altro"	18
Il problema di matematica	19
Un problema per la mente	20
■ Attività 1 Che cos'è per te un problema?	22
■ Attività 2 Disegna un problema	23
■ Attività 3 Il problema di Martina	24
■ Attività 4 Un regale per la nonna	25
■ Attività 5 Ormai, un bambino curioso	26
■ Problema 6 I sette nani e la tavola apparecchiata	27
■ Problema 7 In palestra	28
■ Problema 8 La colonia	29
■ Problema 9 Le scale	30
■ Problema 10 Il mercatino di Natale	31

Percorso 2

Competenze linguistiche

Comprendere il testo di un problema	32
Le caratteristiche di un problema-storia	33
Sviluppare la capacità di argomentare	34
■ Problema 11 Berretti in regalo	38
■ Problema 12 Code di buertola	39
■ Problema 13 Letteri esigenti	40

■ Problema 14 La ricetta di Tarta Ruga	41
■ Problema 15 Le palline	42
■ Problema 16 Una storia orientale	43
■ Problema 17 Acqua e fuoco	44
■ Problema 18 Pigiamo party	45
■ Problema 19 Una questione di tempi	46

Percorso 3

Competenze di problem solving

I processi decisionali	48
L'attivazione di strategie	48
I processi di controllo	49
Strategie tipiche della matematica	50
L'importanza di una rappresentazione efficace	51
■ Problema 20 Il problema dei regali	53
■ Problema 21 La festa di Sara	54
■ Problema 22 Maschere di carnevale	55
■ Problema 23 Teste e zampe	56
■ Problema 24 Indovina il punteggio dei dadi	57
■ Problema 25 In ascensore	58
■ Problema 26 Il campeggio	59
■ Problema 27 In tempo per il treno	60
■ Problema 28 La ricompensa	61
■ Problema 29 La vacanza	62
■ Problema 30 Lavoretti della domenica	63
■ Problema 31 Un recinto per la capretta	64
■ Problema 32 Gli assistenti di volo	65
■ Problema 33 La spiaggia	66

Percorso 4

Lavorare su conoscenze e abilità di base

La natura trasversale delle competenze	67
Rafforzare conoscenze e abilità di base attraverso i problemi	68
■ Problema 34 Conta le stelle	72
■ Problema 35 La piramide dei numeri	73
■ Problema 36 Le figurine di Luca	74

■ Problema 37 Pari e dispari	75	Suggerimenti per una valutazione formativa	89
■ Problema 38 Sul quaderno a quadretti	76	Strumenti di osservazione per l'atteggiamento	89
■ Problema 39 Nel parco	77	Strumenti di osservazione per le competenze	91
■ Problema 40 Dal 2D al 3D e ritorno	78	Tabella riassuntiva delle attività e dei problemi nel volume	93
■ Problema 41 Il puzzle	79		
■ Problema 42 Un giraf a colori	80		
■ Problema 43 La marmellata di pesche	81		
■ Problema 44 La padone di Merlino	82		
■ Problema 45 L'estrazione	83		
■ Problema 46 Occhio alla spesa!	84		
■ Problema 47 Sul libretto pediatrico	85	Riferimenti bibliografici	95
■ Problema 48 Con e senza parentesi	86		
■ Problema 49 La stella	87		
■ Problema 50 Una felpa carina	88		