

In classe con...

Super Mondo

Matematica, Scienze e Tecnologia
per la classe 4^a

A cura di MONICA PUGGIONI



Per cominciare

Libri e guida: un unico percorso didattico

Super Mondo Matematica, Scienze e Tecnologia e la Guida «In classe con...» costituiscono un unico progetto didattico studiato per il **successo formativo** di ciascun alunno e per il **supporto quotidiano** all'insegnante.



La collana è pensata per **imparare a studiare** e a **comprendere la realtà** del mondo che ci circonda.

Le attività proposte e i numerosi strumenti didattici accompagnano nello studio delle discipline attraverso un **costante collegamento alla realtà**.

Volumi e guida: un unico progetto didattico

Una guida per potenziare la didattica dei volumi

La guida presenta tutti i progetti speciali presenti nei volumi **per utilizzarli al meglio in classe.**

Fornisce gli **strumenti per programmare e valutare** con facilità.

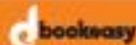
Propone i materiali per i percorsi disciplinari arricchiti da suggerimenti didattici operativi.



Volumi e guida: un unico progetto

Indici a confronto tra volumi e guida

Libro e guida si integrano perfettamente e facilmente. Con gli indici a confronto è possibile, infatti, individuare con un solo sguardo dove si trovano i materiali relativi a ogni argomento da proporre in classe.

Matematica 4			Indici a confronto		
INDICI A CONFRONTO					
LIBRO DI TESTO	DIGITALE 	GUIDA	LIBRO DI TESTO	DIGITALE 	GUIDA
I NUMERI 12 Il nostro sistema di numerazione → 1 scheda e 3 esercizi 13 Tante forme per scrivere i numeri → 13 esercizi, 1 video, 1 tavola interattiva 14 La cifra zero → 1 scheda e 2 esercizi 16 La classe delle migliaia → 1 scheda e 2 esercizi 17 Scrivere e leggere i numeri con le migliaia → 1 scheda, 6 esercizi, 1 video 18 La linea dei numeri → 2 esercizi 19 Come confrontare e ordinare i numeri → 1 scheda e 3 esercizi 20 L'arrotondamento → 3 esercizi 26 L'addizione → 2 video, 3 esercizi, 1 scheda 27 Le proprietà dell'addizione → 2 esercizi 28 La sottrazione → 2 video, 1 scheda, 1 esercizio 29 La proprietà della sottrazione → 3 esercizi 30 Strategie di calcolo: addizioni e sottrazioni → 2 esercizi 34 Addizione/sottrazione: operazioni inverse → 8 esercizi 36 Quando si usa l'addizione? E la sottrazione? → 1 scheda e 2 esercizi 40 La moltiplicazione → 2 video, 1 scheda e 2 esercizi 41 Le proprietà della moltiplicazione → 5 esercizi 43 Moltiplicazioni → 3 esercizi 44 Altri modi per moltiplicare → 2 schede 46 La divisione → 2 video, 1 scheda e 7 esercizi 48 La proprietà della divisione → 3 esercizi 52 Altri modi per dividere → 1 scheda 54 Moltiplicazione/divisione: operazioni inverse → 1 scheda e 2 esercizi 56 Quando si usa la moltiplicazione? E la divisione? → 11 esercizi e 3 schede 60 I multipli e i divisori di un numero → 3 esercizi e 1 scheda 68 Le frazioni → 2 video 69 I termini delle frazioni 70 Frazionare un intero → 1 scheda e 5 esercizi 74 Frazioni equivalenti → 3 esercizi 75 Frazioni complementari → 3 esercizi 76 Frazioni proprie, improprie e apparenti → 3 esercizi 79 Frazioni a confronto → 4 esercizi 82 La frazione di un numero → 6 esercizi 86 Le frazioni decimali → 1 esercizio 87 I numeri decimali → 1 esercizio, 1 video e 1 scheda 90 Frazioni decimali e numeri decimali → 3 schede e 6 esercizi 92 Euro e numeri decimali 93 Come confrontare e ordinare i numeri decimali 96 Addizioni/sottrazioni con i decimali → 1 scheda e 12 esercizi 97 Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1 000 → 3 esercizi, 1 scheda e 1 video 98 Moltiplicazioni con i decimali → 3 esercizi 99 Divisioni con i decimali → 1 esercizio, 2 schede			LE MISURE 106 Le misure → 2 video 107 Le misure di lunghezza → 1 video e 4 esercizi 108 Le equivalenze → 1 scheda e 3 esercizi 110 Le misure di massa → 1 video e 1 esercizio 112 Peso lordo, peso netto, tara → 1 esercizio 113 Le misure di capacità → 1 video e 1 esercizio 114 Le misure di massa e capacità: esercizi → 1 scheda e 7 esercizi 115 Le misure di tempo → 1 esercizio 118 Le misure di valore → 1 esercizio 119 Costo unitario, costo totale e quantità → 1 esercizio 120 La compravendita → 2 esercizi 121 Misure di tempo e di valore: esercizi → 4 schede GEOMETRIA 132 Linee di tanti tipi → 1 video, 1 scheda, 5 esercizi 134 Angoli di tanti tipi → 1 scheda e 4 esercizi 136 Le isometrie → 1 video e 8 esercizi 140 I poligoni → 2 video e 2 esercizi 141 La classificazione dei poligoni → 3 esercizi, 3 schede, 2 risorse CLIL 143 I triangoli → 1 video, 1 scheda, 3 esercizi 144 Le altezze dei triangoli → 2 schede e 1 esercizio 145 Le altezze dei poligoni 146 I quadrilateri → 1 video, 2 schede, 6 esercizi 150 Triangoli e quadrilateri: esercizi → 4 esercizi e 1 scheda 152 Contorno e perimetro → 8 esercizi e 1 scheda 156 Superficie e area → 2 esercizi 157 Le misure di superficie → 3 esercizi 158 Figure a confronto 160 Calcolare l'area dei poligoni → 18 esercizi e 1 video 166 Misure di superficie e di area → 2 esercizi e 3 schede RELAZIONI, DATI E PREVISIONI 174 Le indagini statistiche → 1 video, 1 esercizio, 1 scheda 176 Grafici per rappresentare → 1 esercizio e 1 scheda 178 Classificare con i diagrammi 182 Mettere in relazione → 2 esercizi 183 Indagini, classificazioni e relazioni: esercizi → 1 esercizio 184 Fare previsioni → 1 video e 2 esercizi 185 Il calcolo delle probabilità → 1 video, 2 esercizi, 1 scheda		
49 Passo passo Numeri 50 Numeri grandi 51 Numeri e cifre 52 Componi e scomponi i numeri 53 Addizioni e sottrazioni in colonna con il cambio 54 Moltiplicazioni in colonna con 2 cifre 55 Divisioni in colonna 56 Divisioni con 2 cifre al divisore 57 Ancora divisioni in colonna 58 Proprietà dell'addizione 59 Proprietà della sottrazione 60 Proprietà della moltiplicazione 61 Proprietà della divisione 62 Multipli e divisori 63 La divisibilità 64 Problemi con addizioni e sottrazioni 65 Moltiplicazione o divisione? 70 Passo passo Numeri: frazioni 71 L'unità frazionaria 72 Unità frazionaria in numeri e parole 73 Le frazioni 74 Frazioni di figure 75 Le frazioni equivalenti 76 Le frazioni complementari 77 Confrontiamo le frazioni 78 Quale frazione vale di più? 79 Frazioni di numeri 80 Frazioni di un numero 81 La frazione di un numero 82 Problemi con le frazioni 83 Problema guidato con le frazioni 84 Ancora problemi guidati 85 Frazioni decimali 86 Dalle frazioni ai numeri decimali 87 Numeri decimali sulla linea dei numeri 88 Centesimi e millesimi 89 Frazioni e numeri decimali 90 Confrontare e ordinare decimali 91 Addizioni con numeri decimali 92 Sottrazioni con numeri decimali 93 Moltiplicazioni con numeri decimali 94 Divisioni con numeri decimali 95 Problemi con numeri decimali			97 Passo passo Misura 98 Misure di lunghezza in ordine 99 Misure di lunghezza in tabella 100 Misure di lunghezza da ordinare 101 Misure di massa o peso 102 Misure di massa o peso da ordinare 103 Misure di capacità 104 Misure di capacità in tabella 105 Misuriamo il tempo 106 Lavoriamo con l'euro 107 Misure ed equivalenze 109 Passo passo Spazio e figure 110 Rette parallele e incidenti 111 Linee di tutti i tipi 112 Gli angoli 113 Elementi e tipi di angoli 114 Angoli di vario tipo 115 Poligoni e non poligoni 116 Classifichiamo i poligoni 117 Diagonali e assi di simmetria dei parallelogrammi 118 Lati e angoli dei triangoli 119 Trapezzi e parallelogrammi 120 Il perimetro dei poligoni 121 Misuriamo l'area 122 Quadretti e area 123 L'area dei poligoni 124 Perimetro e area dei poligoni 125 Perimetro e area dei triangoli 127 Passo passo Relazioni, dati e previsioni 128 Indagini in classe 129 Media e moda 130 Relazioni da scoprire 131 Certo, possibile, impossibile, probabile		

Volumi e guida: un unico progetto

La programmazione annuale

La programmazione annuale è scritta per integrare i contenuti dei volumi e della guida in unico percorso.

I «**passo passo**» arricchiscono la programmazione con indicazioni didattiche concrete frutto della pedagogia più consolidata e che possono fare la differenza in termini di apprendimento, di gruppo classe e di inclusione.

Matematica 4

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

La programmazione annuale – con riferimento alle *Indicazioni nazionali per il curricolo del 2012* – traccia il percorso delle attività didattiche e indica la meta da raggiungere con gli alunni alla fine dell'anno scolastico. Durante l'itinerario, però, gli insegnanti possono declinare gli obiettivi di apprendimento in obiettivi operativi più specifici, concreti e facilmente valutabili.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	
		LIBRO DI TESTO	GUIDA
NUMERI			
• L'alunno/a si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. • Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.	• Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto. • Risolvere i problemi utilizzando ragionamenti e calcoli.	pp. 12-64	pp. 49-69
• Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni).	• Riconoscere i vari tipi di frazioni e operare con esse. • Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.	pp. 68-84 pp. 86-104	pp. 70-96

PASSO PASSO

PASSO 1

Quando è possibile introduco un nuovo argomento con un'attività concreta che susciti interesse, attivi le competenze in essere e accenda l'intuizione.

PASSO 2

Quando spiego, collego ogni concetto nuovo a quelli precedenti ripercorrendo velocemente il filo logico che li unisce.

PASSO 3

Per includere tutte e tutti, seleziono i materiali didattici in base ai bisogni educativi dei miei alunni e delle mie alunne, privilegiando pochi esercizi significativi che si possano svolgere in autonomia.

PASSO 4

Per stimolare la riorganizzazione delle abilità apprese fornisco sempre un breve esercizio più difficile.

PASSO 5

A fine argomento propongo una situazione problematica ricca e coinvolgente per suscitare interesse e attivare le abilità pratiche.

PASSO 6

Propongo la geometria nel corso di tutto l'anno in contesti creativi facendo sperimentare il disegno di precisione e utilizzandola anche come palestra per i calcoli aritmetici.

Programmazione

SPAZIO E FIGURE			
- Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misura, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. - Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).	- Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. - Utilizzare e distinguere tra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, parallelismo. - Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. - Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.	pp. 132-138 pp. 152-155 pp. 158-172	pp. 100-119 pp. 120, 124, 125 pp. 121-128
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI			
Sperimenta, riconosce e utilizza le unità di misura convenzionali per operare anche in situazioni concrete.	- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezza, angoli, area, capacità, intervalli temporali, massa, peso per effettuare misure e stime. - Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.	pp. 108-128	pp. 97-108
Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.	- Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. - Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.	pp. 174-192	pp. 127-132

I contenuti e la programmazione annuale

Inoltre per coadiuvare il lavoro dell'insegnante nella fase di declinazione e di stesura della propria programmazione di classe vi sono apposite pagine «**PER PROGRAMMARE**» e «**GLOSSARIO**» in cui vi è un supporto operativo fase per fase.

Focus	Focus
COME SI PROGRAMMA Programmare e valutare sono due azioni fondamentali per individuare percorsi didattici adeguati al raggiungimento delle finalità previste per gli alunni. La Guida offre tutti gli strumenti normativi e gli approfondimenti necessari ai docenti e fornisce programmazioni efficaci grazie alla presenza delle Indicazioni "Passo passo" e di tanti spunti operativi. Di seguito elenchiamo le 4 fasi per una buona programmazione. Le 4 fasi per programmare • Fase 1 Condivisione del Curricolo verticale e del PTOF: ogni programmazione disciplinare condive le Indicazioni date dal Curricolo di Istituto inserito nel PTOF. • Fase 2 Analisi dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze: la programmazione, successivamente, considera i traguardi per lo sviluppo delle competenze per ciascuna disciplina. • Fase 3 Declinazione degli Obiettivi di apprendimento: si prendono in esame gli obiettivi di apprendimento che ogni insegnante declinerà per la programmazione della propria classe. • Fase 4 Stesura della Programmazione annuale: dopo aver riflettuto i traguardi con i relativi obiettivi, sviluppa una successione di UDA in cui si indicano obiettivi, attività didattiche, metodologie da adottare e verifiche da compiere. Programmare "Passo passo" Le Indicazioni "Passo passo", presenti nelle programmazioni di tutte le discipline, propongono in sintesi azioni didattiche pensate per rendere efficace e significativo il lavoro in classe al di là dei singoli apprendimenti. Tali Indicazioni prevedono anche la presenza di attività "Passo passo": giochi, letture e sfide per attivare la curiosità e stimolare le competenze di ogni alunno verso un nuovo argomento. È un approccio che unisce i principi del costruttivismo, che organizza gli apprendimenti in modo sequenziale e gerarchico fornendo una solida base, e quelli del socio-costruttivismo, che indica come l'apprendimento passi anche tramite la relazione e le azioni pratiche e dotate di senso. Questo approccio apre la porta allo star bene a scuola e all'imparare in modo facile e felice, perché si adatta alla modalità di apprendimento dell'età dei bambini, accoglie i diversi stili di apprendimento e cognitivi andando verso la vera personalizzazione della didattica. PASSO PASSO Il "Passo passo" serve per: • chiarire lo scopo di ciò che proponiamo; • a ogni nuova lezione riprendere il filo di quelle precedenti; • scandire il percorso in tappe graduali; • proporre attività per coinvolgere alunni e alunne; • assegnare esercizi e compiti adeguati per difficoltà; • scegliere attività che accolgano le diverse modalità di apprendimento di ogni alunno e alunna; • proporre uno stimolo più articolato per alimentare la curiosità e l'organizzazione delle abilità; • dare suggerimenti per compiere osservazioni e rilevazioni dell'apprendimento, senza creare ansia; • proporre attività diverse (laboratori, gioco libero ecc.) che rispettano i tempi di attenzione degli alunni e stimolano i diversi stili cognitivi in un contesto attivo.	Glossario Agenda 2030 – Programma d'azione dell'ONU che prevede 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile. Circle time – Strategia di conversazione in cerchio per mettere in comune vissuti, emozioni o desideri. CLIL – Metodologia didattica che insegna una disciplina non linguistica usando una lingua straniera come mezzo. Coding – Scomposizione di un problema in fasi che si applica alla progettazione informatica computazionale. Competenza – Capacità di usare le conoscenze acquisite, le abilità e le attitudini personali per svolgere in modo autonomo e responsabile determinate attività. Competenze europee – Otto finalità formative per l'apprendimento permanente. Compiti autentici e di realtà – Attività con situazioni problematiche realistiche che mettono alla prova le competenze risolutive di un alunno. Cooperative learning – Lavoro in piccoli gruppi organizzati con ruoli, compiti e tempi per realizzare un compito significativo. Curricolo di Istituto – Documento che esplicita le scelte della comunità scolastica e l'identità dell'Istituto. Curricolo verticale – Documento che esplicita il percorso didattico coordinato tra i vari ordini di scuola dell'Istituto scolastico. Curricolo – Documento che contiene la progettazione educativa in riferimento ai documenti programmatici ministeriali. Didattica capovolta – flipped classroom – Metodologia di insegnamento che modifica il tradizionale apprendimento, sostituendo le lezioni frontali in presenza con video e contenuti multimediali e una preparazione a casa dello studente. Gamification – Impostazione delle attività con la struttura, lo spirito e le regole di un gioco per renderle divertenti e motivanti. Learning by doing – Metodologia basata sull'apprendimento diretto in cui si impara in modo significativo attraverso l'esperienza concreta (laboratori). Life skills – Competenze non cognitive e trasversali. Metacognizione – Consapevolezza del proprio modo di apprendere. Metodo – Serie di azioni didattiche, in genere validate scientificamente, strategiche e coordinate per raggiungere un apprendimento. Obiettivi di apprendimento – Campi del sapere, conoscenze e abilità ritenute indispensabili per raggiungere i traguardi per lo sviluppo delle competenze. Obiettivi operativi – Obiettivi dell'apprendimento o del comportamento atteso osservabili e "misurabili". Outdoor learning – Organizzazione didattica dell'apprendimento in contesti all'aperto. PDP – Piano didattico personalizzato per bambini con DSA oppure BES. PEI – Piano educativo individualizzato redatto per gli alunni con disabilità dal gruppo di lavoro operativo (GLO). Peer education (teaching) – Metodologia in cui gli studenti insegnano l'uno all'altro sotto la supervisione del docente. Personalizzazione – Valorizzare le potenzialità e il raggiungimento degli obiettivi di ciascun alunno. PPI – Piano per l'inclusione di Istituto. Problem solving – Processo cognitivo che permette di affrontare e risolvere problemi, analizzando la situazione e trovando soluzioni efficaci. PTOF – Piano triennale dell'offerta formativa. Scaffolding – Supporto temporaneo e graduale fornito dal docente all'alunno per aiutarlo a completare un compito o ad apprendere una nuova abilità, fino a quando non diventa autonomo. STEM – Acronimo di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica. Storytelling – Arte di narrare storie per comunicare in modo efficace, coinvolgente e persuasivo. Tinkering – Approccio all'apprendimento pratico e creativo basato sull'esplorazione, la sperimentazione e la risoluzione di problemi attraverso il "fare". Traguardi per lo sviluppo delle competenze – Finalità educative che indicano come orientare l'azione educativa allo sviluppo integrale dell'allievo.

Volumi e guida: un unico percorso didattico

Le verifiche d'ingresso: volumi e guida

Volumi e guida prevedono uno spazio per accertare le conoscenze preesistenti, passo essenziale per permettere di agganciare in modo efficace i nuovi concetti oppure di prevedere ripassi o rielaborazioni.

Nel libro di testo vi è un intero **FASCICOLO STACCABILE** che si aggiunge alle **VERIFICHE INIZIALI** della guida. Entrambi, inoltre, sono supportati dalle indicazioni metodologiche.

VERIFICA INGRESSO

MATEMATICA 4
Scheda docente

SCHEDA DOCENTE

Verifica di Ingresso: che cosa è

Un apprendimento efficace avviene quando si possono agganciare le nuove conoscenze sulla rete di quelle già acquisite e consolidate in modo da creare ampliamenti e approfondimenti.

Per questo motivo l'insegnante si accerta sempre del livello di conoscenze e di abilità dei propri alunni prima di presentare un nuovo contenuto. Allo stesso modo i docenti verificano il livello di preparazione all'inizio del nuovo anno scolastico in modo da poter avviare, in base ai risultati ottenuti, un ripasso per consolidare le conoscenze deboli o un avvio verso nuovi apprendimenti.

A cosa serve

Questo tipo di valutazione consente di analizzare con cura e nello specifico le abilità di ciascuno. Proprio per la sua necessità di essere espressa attraverso un voto o un giudizio sintetico, mentre si fa una descrizione dei punti di forza e di debolezza di ogni compito di ogni alunno.

ta a una valutazione, ma alla constatazione di un punto da cui partire o ripartire; per questo to informale.

rire al meglio in classe le verifiche d'ingresso:

nata di ripasso per riallineare le conoscenze di tutti e tutte;

verifica una per volta, chiedendo di svolgerle con calma e con cura e fornendo un tempo e tutte di mettersi alla prova senza ansie;

ndicando i punti di forza, ciò che è stato fatto correttamente, e i punti critici corretti dal zare le conoscenze e le abilità necessarie a evitare di ripetere gli stessi errori.

gresso	Libro di testo	Guida
ntare i numeri entro il mille.	pp. 4-5	
ioni, moltiplicazioni e divisioni entro il mille.	pp. 6-7	pp. 43-44-45-46
unità di misura.	p. 8	
ura all'altra.		
linee e poligoni.	p. 9	
area.		pp. 47-48
ioni.	p. 10	

© Giunti Scuola

MATEMATICA 4
Moltiplicazioni

VERIFICA INGRESSO

Moltiplicazioni in colonna con i cambi

1. Esegui in colonna le moltiplicazioni con un cambio, come nell'esempio. Scrivi il riporto nella riga colorata e aggiungilo al prodotto.

$24 \times 3 =$

h	da	u
	1	
	2	4
		3
	7	2

$35 \times 2 =$

h	da	u

$147 \times 2 =$

h	da	u

2. Esegui in colonna le moltiplicazioni con due cambi, come nell'esempio.

$175 \times 3 =$

h	da	u
2	1	
1	7	5
		3
5	2	5

$146 \times 3 =$

h	da	u

$157 \times 3 =$

h	da	u

3. Esegui in colonna le moltiplicazioni con uno o due cambi.

da	u
4	8
2	

h	da	u
2	1	5
	4	

h	da	u
1	0	5
	5	

h	da	u
1	9	4
	3	

h	da	u
2	4	5
	3	

h	da	u
1	7	3
	4	

SCHEDA 1
PROVE DI INGRESSO

NUMERI FINO A 1000

1 Colora allo stesso modo i numeri in cifre e in parola.

120
centoquarantuno

646
ottantotto

141
dodici

88
centoventi

12
seicentoquarantasei

2 Scrivi i numeri in parola o in cifre.

settantacinque →

duecentocinquantatré →

quattrocentosette →

cinquecentosette →

seicentotrentadue →

segna le palline sull'abaco come nell'esempio.

154

480

237

con una X la risposta giusta.

420

652

valore in tutti i numeri? ☐ Sì ☐ No

☐ 2 h ☐ 2 da ☐ 2 u

☐ 2 h ☐ 2 da ☐ 2 u

☐ 2 h ☐ 2 da ☐ 2 u

Prima di cominciare lo studio di quest'anno, scopri quante cose ricordi dell'anno scorso.

Data _____

SCHEDA 2
PROVE DI INGRESSO

ANCORA NUMERI FINO A 1000

1 Inserisci i numeri nelle tabelle.

h	da	u
8	2	3
1	4	8
8	9	

uk	h	da	u
1	0	0	0
9	0	3	
3	5	0	

2 Scomponi o ricomponi i numeri. Segui l'esempio.

390 → 3 h 9 da 0 u

5 h 6 da 7 u →

805 →

1 da 9 u →

997 →

3 h 0 da 1 u →

406 →

4 h 9 da 0 u →

3 Confronta i numeri: scrivi >, < oppure =. Segui l'esempio.

504 > 54

999 < 1000

280 < 280

235 < 235

799 < 890

790 < 709

770 < 77

987 < 879

654 < 654

230 < 320

684 < 648

112 < 211

4 Riscrivi i numeri in ordine crescente (dal minore al maggiore).

987 234 940 184 457 843 99 329 495

< < < < < < < < <

5 Riscrivi i numeri in ordine decrescente (dal maggiore al minore).

174 455 888 294 74 23 185 576 922

> > > > > > > >

Nome _____ Data _____

Passo passo: le nuove attività per cominciare in modo attivo

Una vera novità della guida è la **presenza di attività ludiche, creative, attive** all'inizio di ogni argomento proposto, studiate per riattivare le conoscenze preesistenti e per incuriosire e invogliare ad approfondire le nuove. Queste proposte mettono in gioco stili cognitivi differenti ed esulano dalle consuete attività con l'intento di ridurre anche l'ansia da prestazione degli alunni e delle alunne.

PASSO PASSO

VIVENTI: GLI ANIMALI

Introduciamo l'argomento con un gioco da tavolo divertente che permette di riattivare le conoscenze sugli animali già acquisite in precedenza.

Gioco dell'oca con gli animali

1 Costruiamo uno schema come questo e inseriamo qua e là le definizioni.

DEFINIZIONI

- Ha il corpo diviso in tre parti
- Ha due zampe
- Ha quattro zampe
- Non ha zampe
- Ha più di quattro zampe
- Ha le ali
- Vive in acqua
- Vive un po' in acqua un po' sul suolo
- Ha le pinne
- Vive sotto il suolo
- Ha uno scheletro interno
- Con pelo
- Ha una corazza esterna
- Allatta i suoi cuccioli
- Ha il corpo coperto di squame
- Ha il corpo composto di anelli

2 I bambini suddivisi in squadre giocano a turno. Facciamo costruire le pedine applicando pezzi di carta di diverso colore su tappi di pennarelli. Ciascuna squadra avrà una pedina.

3 Procediamo come in un gioco dell'oca classico, per cui a turno un componente della squadra tira il dado e procede sullo schema del gioco con il numero indicato. Se sulla casella vi è una definizione, chi ha tirato il dado deve rispondere: chi non risponde o ripete un animale già nominato, resta fermo un giro.

4 Procediamo in questo modo fino a quando tutte le squadre saranno giunte al traguardo.

157

PASSO PASSO

NUMERI

Introduciamo l'argomento giocando a una tombola un po' rivisitata, che permette di scoprire i numeri grandi e di allenarsi a leggerli in cifre e in parole.

La tombola dei numeri grandi

1 Realizziamo una cartella per ogni alunno/a fotocopiando la griglia vuota e scrivendo all'interno di ciascuna delle cartelle ottenute dodici numeri grandi a nostra scelta sul modello della cartella sottostante. Poi mettiamo in un sacchetto tutti i numeri scritti nelle cartelle.

Esempi di cartelle.

8 259	18 259	33 600	420 000
6 520	13 600	13 006	3 306
42 000	6 205	13 060	130 060

8 080	8 800	18 000	81 000
7 555	7 500	57 000	75 000
9 400	4 900	90 400	40 900

1 800	1 880	18 000	10 800
2 500	5 200	52 200	55 200
1 300	13 000	31 100	13 100

1 000	10 000	100 000	11 000
3 300	30 300	30 000	33 300
5 500	5 000	50 500	505 000

2 Distribuiamo le cartelle ai giocatori con una manciata di semi o altro materiale per segnare i numeri estratti.

3 Un bambino a turno pesca un numero e lo legge a voce alta. I compagni controllano se il numero è presente sulla propria cartella. In caso affermativo lo segnano con un semino. Non appena un giocatore segna 5 numeri si ricomincia.

49

PASSO PASSO

MISURA

Una situazione problematica (pesare senza avere una vera bilancia) e la possibilità di costruire concretamente uno strumento di misura, sono gli elementi per avviare il lavoro sulla misura.

Una bilancia fai-da-te

1 Dividiamo alunne e alunni in gruppi, mettiamo loro a disposizione i materiali necessari e aiutiamoli a realizzare le bilance seguendo le istruzioni.

CHE COSA SERVE: spago, forbici, perforatrice, una gruccia e due piatti di plastica per ogni bilancia. Per la successiva pesatura, un pacco di pasta da 1 kg e un set di pesi campione (reperibili online).

COME SI FA

A. Con la perforatrice pratichiamo tre fori equidistanti in ciascun piatto.

B. Per ogni piatto tagliamo tre pezzi di spago di circa 30 cm.

C. Infiliamo gli spaghetti nei piatti e blocchiamoli con un nodo. Leghiamo in alto alla stessa altezza.

D. Appendiamo i piatti ai lati della gruccia.

2 Utilizziamo le bilance per effettuare semplici pesature; per esempio portiamo in classe un pacco di pasta dal peso di 1 kg e chiediamo alle bambine e ai bambini di dividere la pasta in 10 parti di peso equivalente. Mettiamo a disposizione i pesi e invitiamoli a fare vari tentativi.

97

Volumi e guida: un unico progetto

La didattica inclusiva: imparare con Graf

Libro e guida sono organizzati con spazi caratterizzati dalla **graffetta GRAF** per indicare i materiali inclusivi, utili per tutti per ripassare in modo semplice e chiaro e per rinforzare alcuni concetti. Ciascuno impara secondo proprie modalità che è necessario sostenere per accompagnare tutti verso il proprio successo formativo.

A integrazione delle schede con GRAF, in guida, vi sono i suggerimenti operativi da adottare durante le lezioni **IN CLASSE** per garantire spazi, tempi e modalità veramente inclusive.

Focus

DIDATTICA INCLUSIVA

Ogni classe è un mondo eterogeneo di differenze che sollecita la risposta didattica efficace degli insegnanti.

Ogni classe è un mondo a sé stante, lo sanno bene gli insegnanti che vivono questa realtà ogni giorno. Ogni gruppo classe è formato da tante persone diverse, ciascuna con le proprie peculiarità. Ci sono alunni con disabilità o con altre difficoltà certificate, ma, al di là di questo, ogni alunno ha il proprio mondo culturale e familiare di riferimento, ognuno ha la propria personalità e il proprio modo di vivere ed esprimere sentimenti ed emozioni. Ciascuno ha il proprio rapporto con l'apprendimento, ha aspettative e motivazioni, ha interessi o passioni, ha predisposizioni o difficoltà, ha talenti e capacità assolutamente personali. Tutte le singole persone della classe, insegnate e discenti, formano, poi, un gruppo, dando vita a relazioni, ad amicizie, a consuetudini, a modi di stare insieme che creano un clima in cui si vive l'apprendimento e la crescita delle competenze.

Insegnare a tutte e a tutti

La dimensione eterogenea della classe prevede che l'insegnante metta in campo "gli strumenti del mestiere" per fornire risposte metodologiche e didattiche significative per garantire il successo formativo di ciascuno.

- Avere chiare le finalità formative essenziali a cui tendere per progettare tutte le tappe del percorso per raggiungerle.
- Individuare i nuclei essenziali dell'apprendimento.
- Procedere gradualmente consolidando via via i nuclei essenziali da apprendere.
- Proporre i concetti e gli approfondimenti disciplinari con modalità differenti per coprire di apprendimento diversi (grafico, operativo, motorio, verbale...).
- Proporre periodicamente attività coinvolgenti, gratificanti e stimolanti (progetti, giochi, laboratori, spettacoli...) per attivare i talenti di ciascuno/a.
- Stimolare l'autonomia degli alunni affidando attività alla loro portata, per aumentare il senso di autoefficacia.
- Utilizzare le pause tra gli apprendimenti per attività libere così da valorizzare la vita sociale e affettiva della classe, motore e traino di ogni apprendimento.
- Dare più spazio all'osservazione e alla valutazione formativa rispetto alle verifiche per concedere veramente a ciascuno il proprio tempo per imparare.

In questa prospettiva, si passa dall'individualizzazione – che porta tutti allo stesso punto – con strategie diverse – alla personalizzazione dell'apprendimento, in cui ciascuno ha il massimo del proprio potenziale.

Scopri la Biblioteca del sostegno

Una ricca selezione di strategie, metodi, schede e materiali online per intervenire efficacemente in classe.

32

Focus

IMPARARE TUTTE E TUTTI CON GRAF

Le proposte di Giunti Scuola sono state pensate per offrire un ambiente di apprendimento in cui tutte e tutti possano trovare la dimensione più consona alle proprie esigenze scolastiche per imparare con successo.

Gli accorgimenti grafici e testuali, le rubriche metodologiche e il progetto "Imparare tutti" costituiscono un ricco repertorio a disposizione dei docenti e degli alunni. Il progetto "Imparare tutti" in particolare si esprime attraverso il personaggio di Graf, una simpatica graffetta che caratterizza:

- le schede per comprendere e per studiare;
- le schede per ripassare e per focalizzare i concetti chiave;
- le schede per verificare le competenze acquisite;
- le schede per progettare e per valutare.

Una risposta efficace all'esigenza di includere tutte e tutti

LE PIANTE

CHE COSA E COME SONO Le piante sono organismi pluricellulari autotrofici che producono da sole il proprio nutrimento. La maggior parte delle piante è formata da:

- le radici, che assorbono dal terreno acqua e sali minerali e ancorano la pianta;
- il fusto, che sostiene la pianta e collega le radici ai rami e alle foglie;
- la chioma, formata dai rami e dalle foglie.

COME SI CLASSIFICANO Le piante si suddividono in piante semplici e piante complesse.

- Le piante semplici non hanno né fiori né frutti né semi e si riproducono per mezzo delle spore (alghe, muschi e felci).
- Le piante complesse si riproducono grazie ai semi, e si suddividono in angiosperme (piante con i semi nei frutti) e gimnosperme (piante con i semi nei conifere).

COME SI NUTRONO Le piante si nutrono attraverso la fotosintesi, cioè utilizzano l'energia della luce del Sole e l'anidride carbonica presente nell'aria per trasformare la linfa grezza in linfa elaborata. Durante la fotosintesi viene prodotto e rilasciato ossigeno.

COME RESPIRANO Le piante respirano continuamente: grazie all'ossigeno consumano ossigeno e liberano anidride carbonica.

COME SI RIPRODUCONO All'interno del fiore si trovano sia gli organi maschili che quelli femminili.

- Gli stami sono gli organi maschili della pianta. Le cellule riproduttive maschili sono contenute nel polline.
- Il pistillo è l'organo femminile. Le cellule riproduttive femminili si trovano all'interno dell'ovario. Perché avvenga la fecondazione la cellula maschile deve raggiungere quella femminile. Lo stinca ha il compito di catturare i granuli di polline trasportati dagli insetti. I granuli, contenenti le cellule maschili, poi scendono lungo lo stinca fino all'ovario.

RIPASSO CON LA MAPPA

Completa la mappa con i termini mancanti che trovi qui sotto.

semi • spore • fotosintesi clorofilliana • insetti • autotrofi • foglie • gimnosperme • femminile • elaborata

LE PIANTE

sono organismi pluricellulari che producono da sole il proprio nutrimento.

COME SI CLASSIFICANO

- piante semplici: si riproducono attraverso le spore.
- piante complesse: si riproducono grazie ai semi.

COME SI NUTRONO

attraverso la fotosintesi: utilizzano la luce del Sole e l'anidride carbonica per trasformare la linfa grezza in linfa elaborata.

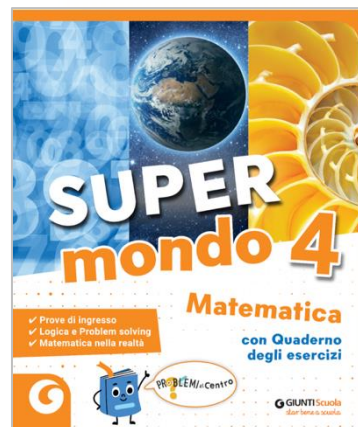
COME RESPIRANO

attraverso le foglie: consumano ossigeno e liberano anidride carbonica.

COME SI RIPRODUCONO

- stami: organi maschili.
- pistillo: organo femminile.
- stinca: cattura i granuli di polline trasportati dal vento o dagli insetti.

A conclusione di ogni argomento, **sintesi e mappe «Imparare tutti»** aiutano a ripassare e a focalizzare i concetti chiave. Le unità si concludono poi con le pagine di **verifica**.



Matematica con Super Mondo

Il percorso di **MATEMATICA** è incentrato su **logica, problem solving e realtà**, e aiuta a ragionare e ad acquisire i concetti matematici in modo attivo.

«**Matematica nella realtà**» avvicina l'argomento trattato alla realtà quotidiana di bambine e bambini.

«**Alleno la logica**» propone attività che aiutano a esercitare e a sviluppare la logica.

I NUMERI

L'addizione

L'addizione è l'operazione che usiamo per:

- unire due o più quantità;
- aggiungere una quantità a un'altra;
- completare una quantità.

I termini dell'addizione

addendo → 1 3 7 +
addendo → 2 5 2 =
somma o totale → 3 8 9

Lo zero e l'uno

■ Osserva e completa.

- 0 + 7 = 7 35 + 0 = 35
- Se aggiungi 0 a un qualsiasi numero, il risultato è il _____ stesso.
- 1 + 7 = 8 35 + 1 = 36
- Se aggiungi 1 a un qualsiasi numero, il risultato è il numero _____.
- ☐ successivo. ☐ precedente.

ESERCIZI

1 Calcola in riga. Fai attenzione agli eventuali cambi.

365 + 304 = 228 + 551 = 4 321 + 3 156 = 7 006 + 1 995 =
234 + 463 = 367 + 562 = 5 105 + 2 856 = 2 083 + 5 418 =

2 Calcola in colonna sul quaderno.

3 561 + 2 317 = 3 738 + 1 649 =
1 325 + 5 430 = 4 324 + 2 785 =
2 016 + 2 354 = 1 752 + 490 =

ALLENO LA LOGICA

253 + 3__ = ____
Scopri il secondo addendo; tieni conto che: la somma delle due cifre mancanti è uguale a 3; ogni cifra è maggiore di 0; il numero è pari. Poi calcola l'addizione.

Matematica nella REALTÀ

Riesci a trovare nella vita quotidiana un esempio per ciascuno dei tre significati dell'addizione elencati qui a fianco?

Il calcolo in riga

Addiziona le unità con le unità, le decine con le decine, le centinaia con le centinaia...

1 4 6 + 5 3 0 = 6 7 6

Il calcolo in colonna

Metti in colonna i numeri rispettando il valore posizionale delle cifre. Poi calcola partendo dalle unità. Quando la somma di una colonna è maggiore di 9, ricordati di fare il cambio.

SENZA CAMBIO

h	da	u
2	0	5
3	8	2
5	8	7

CON IL CAMBIO

h	da	u
4	1	7
3	5	2
4	5	2

Le proprietà dell'addizione

L'addizione ha due proprietà che ti possono aiutare a semplificare i calcoli.

Proprietà commutativa

■ Osserva, completa e rispondi.

12 + 7 = ____ • Che cosa noti nelle due addizioni?
7 + 12 = ____ • Il risultato è lo stesso? ☐ Sì ☐ No

Puoi usare la proprietà commutativa per controllare se il risultato di un'addizione è corretto.

Proprietà associativa

■ Osserva, completa e rispondi.

CON LE FRECCE

6 + 4 + 7 = 6 + 4 + 7 = 6 + 7 + 4 =
6 + 11 = 10 + 7 = 13 + 4 =

CON LE PARENTESI

6 + (4 + 7) = 6 + 11 = ____
(6 + 4) + 7 = 10 + 7 = ____
(6 + 7) + 4 = 13 + 4 = ____

RICORDA

Proprietà commutativa: se cambi l'ordine degli addendi, il risultato non cambia.

RICORDA

Proprietà associativa: se a due o più addendi sostituisce la loro somma, il risultato non cambia.

ESERCIZI

1 Applica la proprietà commutativa dove per te è più efficace e calcola. Segui l'esempio.

14 + 25 = 25 + 14 = 39 30 + 18 = ____
324 + 198 = ____ 9 + 8 231 = ____

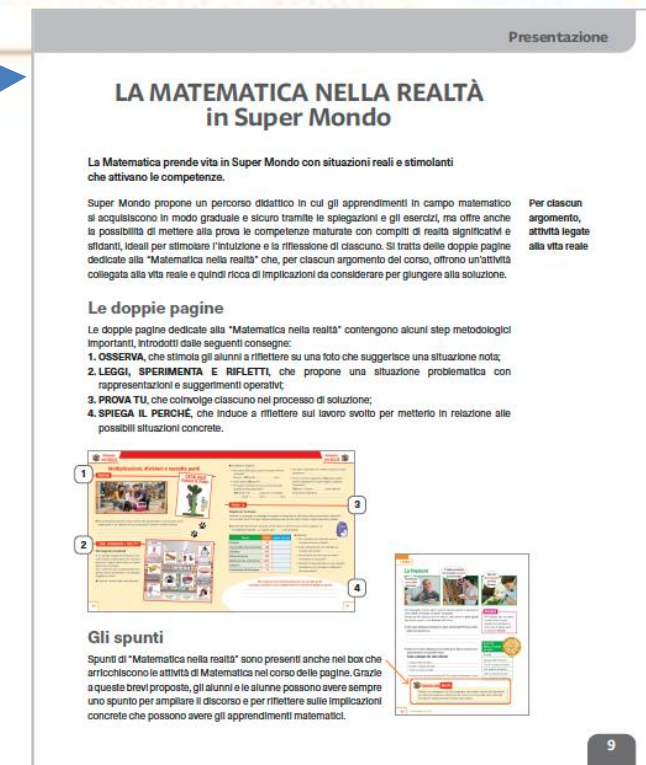
2 Applica la proprietà associativa e calcola. Segui l'esempio.

12 + 58 + 55 = 70 + 55 = 125
38 + 22 + 9 = ____
127 + 32 + 58 = ____

3 Sottolinea i numeri che per te è più efficace associare per semplificare il calcolo ed esegui. Segui l'esempio.

31 + 27 + 9 = 40 + 27 = 67
254 + 170 + 6 = ____
348 + 15 + 52 = ____
705 + 227 + 35 = ____
1267 + 450 + 143 = ____
2 588 + 44 + 32 = ____

Quaderno p. 221



Una **parte teorica semplice e attiva** e la **regola** in evidenza guidano nell'acquisizione del concetto matematico.

Un ricco apparato di **esercizi** favorisce un costante e graduale allenamento.



Matematica
nella REALTÀ

Addizioni e sottrazioni per una cena

OSSERVA!

■ Ti sarà capitato di accompagnare qualcuno a fare la spesa: descrivi una situazione che ricordi in modo particolare.

LEGGI, SPERIMENTA E RIFLETTI

La spesa per una cena per 4

Mila e Leo hanno a disposizione € 30,00 e vogliono invitare a cena i loro amici Andrea e Jo. Quindi devono organizzare una cena per 4 persone.

La cena è composta da: un primo, un secondo e un dolce. Poi ci sono le bibite.

Non possono superare € 30,00 della spesa.

■ Decidono di fare la spesa nel supermercato vicino a casa e consultano il volantino con le offerte del mese.

OFFERTE del mese!		
ACQUA MINERALE NATURALE confezione da 150 cl € 1,00	SUCCO DI FRUTTA confezione da 100 cl € 2,50	ARANCATA FRIZZANTE confezione da 150 cl € 2,00
ORECCHIETTE PUGLIESI confezione da 500 g € 2,50	CAPPELLETTI AL PROSCIUTTO confezione da 500 g € 3,00	TAGLIATELLE FRESCHE confezione da 500 g € 2,50
VITELLO PER ARROSTO confezione da 1 kg € 12,00	SOGLIOLE FRESCHE confezione da 400 g (per 2 persone) € 9,50	BURGER DI VERDURE confezione da 200 g (2 burger) € 4,50
TORTA AL MASCARPONE confezione da 1 kg (per 8 persone) € 11,00	GELATO ALLA FRUTTA confezione da 500 g (per 6 persone) € 5,00	TORTA VANIGLIA E CIOCCOLATO confezione da 750 g (per 6 persone) € 4,50

■ Per organizzare gli acquisti, Mila e Leo costruiscono questa tabella. Leggila e rispondi.

ACQUISTO DI...	Quantità in una confezione	N° confezioni	Costo a confezione	Spesa totale
Cappelletti al prosciutto	250 g	2	€ 3,00	€ 6,00
Vitello per arrosto	1000 g	1	€ 12,00	€ 12,00
Torta vaniglia e cioccolato	750 g	1	€ 4,50	€ 4,50
Succo di frutta in bottiglia	100 cl	1	€ 2,50	€ 2,50
Acqua minerale naturale	150 cl	2	€ 1,00	€ 2,00

- Quanti tipi di prodotti mettono nel carrello della spesa? _____
- Quanto spendono per i piatti dolci e salati? _____ E per le bibite? _____
- Quanto spendono complessivamente? _____
- Riescono ad avere un risparmio rispetto alla somma di € 30,00? ☐ Sì ☐ No
Se c'è un risparmio, a quanto ammonta? _____

PROVA TU

La spesa per la cena di compleanno

Con un compagno o una compagna progettate una cena per il tuo compleanno. Sarete in 5 e avete a disposizione € 40,00.

■ Consultate il volantino a p. 32 e realizzate sul quaderno una tabella come quella sopra. Poi rispondete alle domande.

- Quanti tipi di prodotti avete messo nel carrello della spesa? _____
- Quale somma di denaro avete programmato di spendere per i piatti dolci e salati? _____ E per le bibite? _____
- Qual è la spesa totale che avete previsto? _____
- Riuscite ad avere un risparmio rispetto alla somma di € 40,00? ☐ Sì ☐ No
Se sì, a quanto ammonta? _____

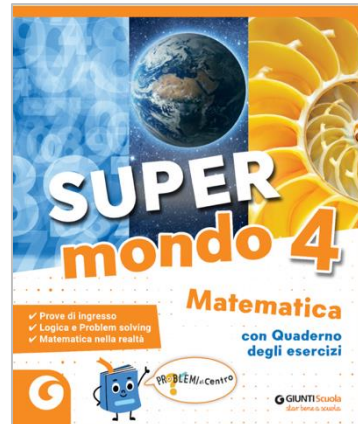
Hai scoperto che l'organizzazione di una cena ha molto a che fare con le addizioni e le sottrazioni! E non solo. Spiega il perché.

32

33

Il percorso di «**PROBLEM SOLVING**» guida gradualmente all'acquisizione di strategie risolutive, partendo da attività di comprensione del testo.

Alla scoperta dei volumi



Matematica e i PROBLEMI AL CENTRO

Le doppie pagine di «**PROBLEMI AL CENTRO**» – collegate all’omonimo Progetto nazionale Giunti Scuola – contengono interessanti proposte volte a promuovere un **approccio positivo e sereno** alla Matematica e al *problem solving*.

EDUCAZIONE FINANZIARIA

Il denaro

Il denaro è usato per **acquistare beni** (come un vestito, una bicicletta...) o **servizi** (come una visita medica, un corso...). Il denaro può essere di carta (**banconote**) o di metallo (**monete**), ma oggi possiamo anche scambiare denaro in modo **digitale**, anche da un capo all'altro del mondo!

Nell'antichità, prima che venissero inventati i soldi, esisteva il **baratto**, uno scambio diretto di beni (per esempio un vaso in cambio di un sacco di farina). Poi gli esseri umani iniziarono a "pagare" la merce con oggetti comuni, come conchiglie e sassolini, a cui assegnavano un valore simbolico, oppure a peso con monete di metallo prezioso, come oro e argento.

Oggi, il valore dei soldi è simbolico: il metallo e la carta dei soldi non sono preziosi, ma il denaro vale in base al numero che riporta.

I pagamenti digitali

Oltre che con monete e banconote, oggi si può pagare anche in modo digitale.

- Le **carte bancomat** e le **carte di credito** sono tessere elettroniche che permettono di prelevare denaro contante e di fare pagamenti, per esempio in negozi, ristoranti, hotel...
- Esistono anche alcune applicazioni che consentono di pagare beni o servizi attraverso lo **smartphone**.

EDUCAZIONE FINANZIARIA

Il lavoro

Il lavoro è un'attività svolta da un individuo per **produrre beni** o **servizi**, in cambio di una retribuzione o di un compenso in denaro. Il lavoro garantisce un **reddito**, cioè permette di guadagnare denaro da spendere nella vita quotidiana, ed è anche un mezzo attraverso il quale ogni persona può esprimere le proprie **capacità** e i propri **talenti**.

Secondo l'Articolo 36 della Costituzione italiana, ogni lavoratore ha diritto a una retribuzione proporzionata alla quantità e qualità del lavoro svolto, con differenze basate sul settore e sulle competenze. Al di là del compenso, **ogni lavoro onesto è importante** per il buon funzionamento della comunità, in cui ognuno gioca un ruolo fondamentale.

LIFE SKILLS

PENSIERO CRITICO

In classe, provate a immaginare di vivere nell'antichità, ai tempi del baratto. Ognuno di voi decide quali beni ha da vendere (bestiame, vestiti, vasi...). Cercate di contrattare e trovate un accordo per scambiarsi la merce. Infine, riflettete su quanto l'introduzione del denaro ha facilitato gli scambi commerciali.

ESERCIZI

■ Elenca almeno due professioni per ogni settore elencato. Segui gli esempi.

Alimentazione: agricoltore/agricoltrice,

Sanità: farmacista,

Sicurezza: poliziotto/a,

Cultura ed educazione:

Trasporti:

PROBLEMI al Centro

Il campeggio

Tommaso, Wei, Marco e Omar hanno deciso di passare 10 giorni in campeggio al mare.

Telefonano al campeggio "Miramare" per avere un'idea della spesa. Il proprietario dice che può fare un prezzo complessivo di € 1000, che comprende il posto per la tenda, due pasti al giorno per tutti e quattro e un ombrellone sulla spiaggia.

Telefonano quindi all'altro campeggio del paesino, il campeggio "Spiaggiabella". Il proprietario spiega che per l'affitto della piazzola si spendono € 15 al giorno, per i due pasti € 18 a testa al giorno e l'ombrellone costa € 8 al giorno. I ragazzi vogliono scegliere il campeggio più economico.

■ Come possono fare per decidere qual è?

PROBLEMI al Centro

Una storia orientale

Assad e Beremiz, sulla strada del viaggio per Baghdad, incontrano Salem, un viandante affamato. Il viandante chiede loro da mangiare, dicendo di essere un ricco mercante e di poterli ricompensare non appena arrivati a Baghdad. Assad ha 5 pagnotte e Beremiz ha 3 pagnotte.

Si mettono in viaggio insieme.

Assad dice: «Abbiamo 8 giorni di viaggio, dobbiamo consumare solo una pagnotta al giorno: ce la divideremo in tre».

E così fanno il primo giorno, e poi il secondo, ... e poi l'ottavo si dividono l'ultimo pane.

Finalmente arrivano a Baghdad.

Lì Salem li invita a casa sua e per ricompensarli dà 5 monete d'oro a Assad, che aveva messo 5 pagnotte, e 3 monete d'oro a Beremiz, che aveva messo le sue 3 pagnotte.

Beremiz dice: «Amico, non hai fatto il conto giusto. Devi dare 7 monete a Assad, e solo 1 a me. Infatti ciascuno di noi due ha mangiato una parte del proprio pane».

Assad dice: «Amico, Beremiz ha fatto i conti per bene. Però l'importante è che ognuno di noi due ha messo a disposizione quello che aveva. Quindi dividiamo la ricompensa a metà: 4 monete per ciascuno».

Salem non sa più come fare.

■ Prova a spiegare a Salem il ragionamento che hanno fatto Beremiz e Assad.

■ Tu come divideresti le monete? Come ha fatto Salem? Come dice Beremiz? Come dice Assad? O in un altro modo ancora?

Il percorso di «**EDUCAZIONE FINANZIARIA**» consente a bambine e bambini di conoscere il valore e la funzione del denaro, del risparmio e di altri concetti economici importanti.



Scienze e Tecnologia con metodo

Il percorso di **SCIENZE E TECNOLOGIA** è sviluppato con una didattica esperienziale che utilizza metodi e strategie specifiche per aiutare a ragionare e ad acquisire i concetti scientifici in modo attivo.

Le **parole della disciplina** sono messe in evidenza per agevolare l'arricchimento lessicale.

«Imparo con... le immagini/lo schema/il testo/l'esperimento» è la rubrica dedicata alle attività fondamentali per acquisire il **metodo di studio**.

LE SCIENZE E LA MATERIA

Tante Scienze

Studiare Scienze significa osservare e capire i **fenomeni**, cioè tutto ciò che accade quotidianamente intorno a noi.

Non si tratta di un lavoro semplice, perché la realtà è complessa e gli aspetti da studiare sono molteplici: per questo esistono diverse **discipline** scientifiche, ciascuna delle quali viene approfondita da esperti ed esperti che si sono specializzati proprio in quel settore.

- 1 La **biologia** esplora ciò che riguarda la **vita** e gli **esseri viventi**: si suddivide in "rami" (branche) più specifici, come la **zoologia**, che si occupa dello studio degli animali, e la **botanica**, che si concentra sulle caratteristiche dei vegetali.
- 2 La **geologia** studia come sono fatte la **Terra** e le sue **rocce**.
- 3 La **chimica** indaga la **materia** e le relative caratteristiche e trasformazioni.
- 4 La **fisica** studia i **fenomeni**, come il movimento e la luce, e cerca di descriverli attraverso delle leggi.
- 5 L'**astronomia** studia i **corpi celesti**: stelle, pianeti, satelliti...

Le scienziate e gli scienziati si servono di strumenti tecnologici diversi a seconda di ciò che devono studiare. Biologhe e biologi, per esempio, usano **microscopi di precisione** per ingrandire elementi molto piccoli, invisibili a occhio nudo, come le cellule; astronomi e astronomi, invece, utilizzano il **telescopio** per poter osservare corpi celesti molto lontani.

Un telescopio (a sinistra) e un microscopio (a destra). Le scienziate e gli scienziati utilizzano strumenti potenti e avanzati per svolgere le loro ricerche.

IL METODO SCIENTIFICO SPERIMENTALE

Per spiegare un fenomeno, le scienziate e gli scienziati prima di tutto **osservano** gli eventi, poi si pongono delle **domande** e avanzano una **ipotesi**. Infine fanno degli **esperimenti** per verificare se l'ipotesi è corretta oppure no e **registrano** i dati ottenuti.

Se, dopo molti esperimenti, l'ipotesi viene confermata, le scienziate e gli scienziati formulano una conclusione e comunicano la loro scoperta al mondo. Questo modo di procedere si chiama **metodo scientifico sperimentale**. È il metodo che scienziate e scienziati seguono nelle loro ricerche e si chiama "sperimentale" perché si basa sulla **verifica mediante esperimenti**.

IMPARO CON LE IMMAGINI

■ Osserva le immagini e scrivi il numero della disciplina corrispondente.

IMPARO CON LO SCHEMA

■ Numera e riordina i fumetti secondo le fasi del metodo scientifico sperimentale.

1. Osservazione di un fenomeno naturale
2. Domanda sul perché avviene il fenomeno e in quale modo
3. Formulazione di un'ipotesi per spiegare ciò che si è osservato
4. Esperimento per verificare l'ipotesi
5. Registrazione e analisi dei risultati dell'esperimento
6. Formulazione della conclusione

Verifica dell'ipotesi

Se l'esperimento non conferma l'ipotesi, lo scienziato fa un'altra ipotesi e procede nelle azioni successive.

Se l'esperimento conferma l'ipotesi, lo scienziato fa un'altra ipotesi e procede nelle azioni successive.

IMPARO CON IL TESTO

■ Collega ogni termine alla sua definizione.

SOSTANZE	ATOMI	MOLECOLE
Piccole particelle tutte uguali che formano le sostanze.	Piccole parti che formano le molecole.	Diversi tipi di materia.

IMPARO CON L'ESPERIMENTO

■ Insieme alle tue compagne, ai tuoi compagni e all'insegnante, metti in pratica gli esperimenti descritti nel testo.

Scegli anche altre sostanze e osserva come si comportano se mescolate assieme oppure nell'acqua o in altri liquidi. Quali formano una soluzione? Quali un miscuglio? Poi completa sul quaderno una tabella come quella qui sotto.

PRIMA SOSTANZA	SECONDA SOSTANZA	L'ASPETTO FINALE È...	HO OTTENUTO...
Detersivo per i piatti	Acqua	Il detersivo si deposita sul fondo	Emulsione

LE SCIENZE E LA MATERIA

La materia

Tutto quello che ci circonda è fatto di materia. La materia è dappertutto: l'acqua del mare nella quale ci immergiamo, l'aria che respiriamo, le montagne e anche il nostro corpo sono fatti di **materia**. La materia è tutto ciò che si percepisce con i sensi, ha un **peso** e occupa uno **spazio**.

Come abbiamo già notato, la materia si manifesta in modi molto differenti tra loro: i diversi tipi di materia sono le **sostanze**. Una sostanza si compone di piccole particelle tutte uguali, chiamate **molecole**. Le molecole, a loro volta, sono formate da parti ancora più piccole, dette **atomi**, che si combinano tra di loro in maniera precisa, a seconda della sostanza che compongono.

La molecola dell'acqua, per esempio, è formata da un atomo di ossigeno e da due atomi di idrogeno; gli stessi atomi, combinati in modi e quantità diversi, o con altri atomi, formano altrettante sostanze differenti. Il nome di ogni **tipo di atomo** è indicato da una lettera: **O** per l'ossigeno, **H** per l'idrogeno, **C** per il carbonio.

Le sostanze

Due o più sostanze si possono mescolare tra loro. Proviamo a mescolare con un cucchiaino un po' di zucchero e un po' di caffè: queste sostanze sono **polveri**. Notiamo che, nonostante i granelli delle due sostanze siano molto piccoli, si possono ancora **distinguere**.

Ripetiamo l'esperimento con un **liquido** e una **polvere**: in un bicchiere d'acqua versiamo della terra, mescoliamo, poi lasciamo riposare. Dopo un po' di tempo, la terra si deposita sul fondo. Se quindi, con un colino, filtriamo il contenuto del bicchiere, otteniamo di nuovo i due componenti separati.

Nei casi che abbiamo descritto abbiamo creato un **miscuglio** (o **miscuglio eterogeneo**): per miscuglio, infatti, si intende la **miscela di sostanze** che mantengono le loro caratteristiche iniziali e **possono essere separate**.

Quando uniamo **due liquidi** che rimangono separati, per esempio acqua e olio, otteniamo un'emulsione.

Polveri: sono solidi ridotti in particelle piccolissime che si comportano come i liquidi, prendendo la forma del contenitore in cui vengono messi.



Scienze e Tecnologia con i laboratori

Alcune pagine del percorso didattico vengono «esplose» in pagine di **LABORATORIO** per consentire di tessere i contenuti con le esperienze dirette.

IMPARO CON L'ESPERIMENTO
Laboratorio

Costruiamo un barometro

Lo strumento per misurare la pressione atmosferica è il **barometro** e l'unità di misura più utilizzata è il **millibar (mbar)**.

OCCORRENTE

- un vasetto di vetro
- un palloncino
- una cannuccia
- colla o nastro adesivo
- un elastico
- una superficie verticale sulla quale attaccare un foglio (per esempio, una parete)

Procedimento

1. Fissa il palloncino sopra il vasetto in modo che risulti ben teso, come una membrana.
2. Incolla la cannuccia al centro del palloncino, tagliando l'estremità opposta come una freccia.
3. Posiziona il vasetto in modo tale che la punta della cannuccia sia molto vicina al foglio. Ogni giorno traccia una tacca in corrispondenza dell'indicatore e annota le varie misurazioni. In caso di alta pressione, l'aria premerà sul palloncino, facendo salire la cannuccia; se, al contrario, ci sarà bassa pressione, la punta della cannuccia si abbasserà.

Osserva: nei giorni in cui la pressione risulta più bassa, com'è il tempo?

L'aria calda sale

Procedimento

1. Taglia una striscia sottile di carta leggera e attaccala con un pezzetto di nastro adesivo all'estremità di un bastoncino di legno.
2. Tieni per un paio di minuti il bastoncino sospeso sopra un termosifone caldo e osserva: la striscia di carta si solleva.

OCCORRENTE

- una striscia di carta leggera
- nastro adesivo
- un bastoncino di legno
- un termosifone caldo

Quali conclusioni puoi trarre? Completa il testo.

Il termosifone acceso riscalda l'....., l'aria scaldandosi diventa più quindi fa muovere la striscia di verso l'alto.

IMPARO CON L'ESPERIMENTO
Laboratorio

Le piante si muovono...

Il movimento è una delle caratteristiche degli esseri viventi. Una pianta è un essere vivente: **come si muove?**

Svolgi questi esperimenti e completa le conclusioni.

OCCORRENTE

- una scatola di cartone
- una pianta
- un paio di forbici

Procedimento

1. Fora una scatola di cartone su un lato.
2. Prendi una pianta in un vaso e copri con la scatola. Lasciala coperta per alcuni giorni.
3. Solleva la scatola: il fusto della pianta si è curvato verso il foro da cui proviene la luce.

Conclusione

Le piante tendono a crescere e curvarsi nella direzione da cui proviene necessaria per la fotosintesi.

... e traspirano

Come hai imparato, sia di giorno sia di notte le piante compiono la **traspirazione**. Come avviene questo processo?

Procedimento

1. Copri una pianta con un sacchetto di nylon trasparente. Lasciala esposta al Sole per un po' di tempo.
2. Sposta poi la pianta in un luogo più fresco e osserva: sulla parete del sacchetto c'è del vapore acqueo condensato in piccole gocce.

Conclusione

La pianta elimina l'..... attraverso la traspirazione.

IMPARO CON L'ESPERIMENTO
Laboratorio

Un mezzo di trasporto fai da te

Osserva i disegni di queste macchine e avanza delle ipotesi sul loro uso e sul loro funzionamento.

Le figure rappresentano due esempi di mezzi di trasporto possibili ed ecologici. Quando rilasci un palloncino dopo averlo gonfiato, esso si muoverà in direzione opposta al foro d'uscita dell'aria ed è dunque possibile sfruttare questo fenomeno per far muovere un oggetto.

Segui le istruzioni e realizza un "piatto che si muove".

OCCORRENTE

- un palloncino
- un piatto circolare di carta
- una molletta da bucato
- un pennarello
- un pennarello esaurito
- un tubetto di colla

Procedimento

1. Svuota il pennarello esaurito e con l'aiuto di un adulto taglialo una sezione lunga circa mezzo dito.
2. Fissa con un po' di colla il pezzetto di pennarello all'interno del palloncino, con una parte che ne fuoriesca.
3. Traccia una linea al centro del piatto.
4. Incolla sul piatto una molletta da bucato disponendola perpendicolarmente alla linea, come illustrato nel disegno.
5. Gonfia il palloncino e tieni chiusa l'uscita dell'aria con un dito sull'imboccatura del pennarello.
6. Apri la molletta da bucato incollata sul piatto, inserisci il sistema "pennarello-palloncino gonfio" e richiudi la molletta.

Metti la "macchina a palloncino" su una superficie libera, togliti il dito che chiude l'uscita dell'aria e vedrai che il piatto cammina!



Scienze e Tecnologia con Editoriale Scienze

Le doppie pagine **STEM** con marchio **Editoriale Scienza** aiutano a comprendere il mondo e contemporaneamente suscitano emozione, meraviglia e curiosità.



Una **domanda curiosa** stimola l'interesse.

Le **tavole interattive** legate alle pagine STEM permettono di esplorare le bellissime immagini 3D, approfondendo l'argomento trattato, scoprendo nuove informazioni e mettendosi alla prova con tanti esercizi diversi.

Le **fotografie scenografiche** consentono di immergersi visivamente.

Alla scoperta dei volumi

Parole al centro, coding e INVALSI



La corposa sezione del **QUADERNO DEGLI ESERCIZI** offre **esercizi multilivello** su tutti gli argomenti trattati, il primo dei quali sempre inclusivo E inoltre **compiti di realtà**, **coding** ed esercitazioni **«Verso l'INVALSI»**.

Un inserto speciale **«PAROLE AL CENTRO»** – collegato all'omonimo Progetto nazionale Giunti Scuola – propone **giochi e attività divertenti e sfidanti** per ripassare le parole più importanti degli argomenti trattati.



ZIONE **VIVA**

Presentazione

IL CODING in Super Mondo

Super Mondo accoglie il pensiero computazionale come previsto dagli ordinamenti.

Le attività di coding proposte nella Matematica di Super Mondo introducono due elementi fondamentali del pensiero computazionale: i costrutti condizionali e il concetto di algoritmo.

Costrutti condizionali in classe quarta

Nell'attività proposta (pp. 286-287) vengono usati blocchi di programmazione virtuale che richiedono anche uno sforzo astrattivo per immaginare il movimento del robot. I colori dei blocchi sono usati in modo funzionale per comprendere a quale categoria appartengono. Le attività sono finalizzate a prendere confidenza con i funzionamenti dei cicli e con i procedimenti esecutivi delle macchine. Quando viene letta un'istruzione, la macchina per prima cosa interpreta il comando e successivamente lo esegue. Nel caso del ciclo condizionale, a ogni passo verifica che la condizione sia soddisfatta e solo allora procede. I costrutti proposti sono i seguenti.

FINCHÉ – Si rimane nel ciclo fino a quando la condizione è verificata. Se la condizione cessa, si esce dal ciclo.

SE – Si verifica che la condizione sia soddisfatta e, nel caso lo sia, esegue il comando.

ALTRIMENTI – Nel caso in cui la condizione legata al SE non si verifichi, allora esegue il nuovo comando.

Soluzioni degli esercizi

Soluzioni degli esercizi

Soluzioni degli esercizi

Sequenza A - Sequenza B - Sequenza C

Algoritmi in classe quinta

Si tratta di un primo approccio agli algoritmi di ordinamento, scaricabile con QR Code. Attraverso un esempio e una rappresentazione grafica, vengono introdotti concetti avanzati di pensiero computazionale e di Informatica. Quando viene chiesto di ordinare oggetti in base a un criterio, è facile se la quantità è piccola, ma se gli oggetti sono molti si segue spontaneamente un procedimento sistematico: un vero e proprio algoritmo per selezione in cui a ogni passo si sceglie il più piccolo degli elementi ancora da ordinare e lo si accoda a quelli già ordinati. All'inizio si riordinano 4 elementi, poi si introduce la macchina del minore rappresentata da una nuvola rossa. Dopo, si costruisce la macchina del minimo rappresentata da una nuvola verde che permette di risolvere il problema seguendo l'algoritmo di ordinamento per selezione.



Scienze e Tecnologia con l'ATLANTE

Il volume si chiude con l'ATLANTE: mappe scientifiche di grande formato che consentono una lettura chiara e immediata.

ATLANTE SCIENTIFICO

LA CELLULA VEGETALE

LA CELLULA ANIMALE

ATLANTE SCIENTIFICO

LE PIANTE

HANNO FUSTO, RADICI E FOGLIE

- Ha fusto legnoso. I rami partono da una certa altezza.
È UN ALBERO
- HANNO FIORI e si riproducono per mezzo di SEMI.
 - Ha fusto legnoso. I rami partono da terra.
È UN ARBUSTO
 - Ha fusto non legnoso e sottile.
È UN'ERBA
- NON HANNO FIORI e si riproducono per mezzo di SPORE.
 - Fusto, radici e foglie sono ben riconoscibili.
È UNA FELCE
 - È piccola; fusto, radici e foglie sono poco sviluppati e difficilmente riconoscibili.
È UN MUSCHIO

Volumi e guida: un unico progetto

I contenuti digitali

Il progetto didattico di SUPERMONDO ha un ricco **corredo digitale** per sostenere il lavoro degli insegnanti e per arricchire e potenziare i percorsi di apprendimento degli alunni. Molti materiali sono scaricabili tramite i **QRCode** sulle pagine del libro di testo, altri sono attivabili a partire dalle tavole interattive. Esiste, inoltre, il **formato digitale** di ogni volume.

Le misure di lunghezza

MULTIPLI			UNITÀ FONDAMENTALE	SOTTOMULTIPLI		
chilometro	ettometro	decametro	metro	decimetro	centimetro	millimetro
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1000 m	100 m	10 m	1 m	0,1 m	0,01 m	0,001 m

Per misurare l'altezza delle persone, la lunghezza e la larghezza degli oggetti, la distanza tra due luoghi... si usano le misure di lunghezza. L'unità di misura fondamentale è il metro (m). Il metro ha multipli (misure ottenute moltiplicando il metro per 10, 100, 1000) e sottomultipli (misure ottenute dividendo il metro per 10, 100, 1000), utili per esprimere in modo adeguato le misure di lunghezza.

Osserva. Per indicare...

- ... l'altezza di una torre si usano i multipli del metro:
- ... l'altezza di una persona si usa il metro:
- ... la lunghezza di una gomma si usano i sottomultipli del metro.

Matematica nella REALTÀ

Nella tua casa misura lunghezza, larghezza e altezza del tavolo da cucina. Riporta le misure sul quaderno.

RICORDA

L'unità di misura fondamentale della lunghezza è il metro (m).

ESERCIZI

- Osserva e indica con una **X** la stima della lunghezza che ritieni più adeguata per una:
 - piscina ☐ 2 dm ☐ 2 m
 - moneta ☐ 2 dm ☐ 2 cm
 - porta ☐ 2 m ☐ 2 dm
 - coccinella ☐ 6 mm ☐ 6 cm
- Sul quaderno, traccia con il righello linee lunghe:
 - 12 cm
 - 11 cm
 - 2 dm
 - 70 mm
 - 105 mm
 - 190 mm

• Quaderno p. 250, 253, 254

Le proprietà dell'addizione

L'addizione ha due proprietà che ti possono aiutare a semplificare i calcoli.

Proprietà commutativa

Osserva, completa e rispondi.

$12 + 7 = \dots$ • Che cosa noti nelle due addizioni?

$7 + 12 = \dots$ • Il risultato è lo stesso? ☐ Sì ☐ No

Puoi usare la proprietà commutativa per controllare se il risultato di un'addizione è corretto.

Proprietà associativa

Osserva, completa e rispondi.

CON LE FRECCE

$6 + 4 + 7 = \dots$ $6 + 4 + 7 = \dots$ $6 + 7 + 4 = \dots$

$6 + 11 = \dots$ $10 + 7 = \dots$ $13 + 4 = \dots$

CON LE PARENTESI

$6 + (4 + 7) = 6 + 11 = \dots$

$(6 + 4) + 7 = 10 + 7 = \dots$

$(6 + 7) + 4 = 13 + 4 = \dots$

• Sostituendo a due addendi la loro somma, il risultato è lo stesso? ☐ Sì ☐ No

RICORDA

Proprietà associativa: se a due o più addendi sostituisce la loro somma, il risultato non cambia.

ESERCIZI

- Applica la proprietà commutativa dove per te è più efficace e calcola. Segui l'esempio.

$14 + 25 = 25 + 14 = 39$ $30 + 18 = \dots$

$324 + 198 = \dots$ $9 + 8231 = \dots$
- Applica la proprietà associativa e calcola. Segui l'esempio.

$12 + 58 + 55 = 70 + 55 = 125$

$38 + 22 + 9 = \dots$

$127 + 32 + 58 = \dots$
- Sottolinea i numeri che per te è più efficace associare per semplificare il calcolo ed esegui. Segui l'esempio.

$31 + 27 + 9 = 40 + 27 = 67$

$254 + 170 + 6 = \dots$

$348 + 15 + 52 = \dots$

$705 + 227 + 35 = \dots$

$1267 + 450 + 143 = \dots$

$2588 + 44 + 32 = \dots$

• Quaderno p. 221

Presentazione

LE RISORSE DIGITALI PER L'ALUNNO **dbookeasy**
in Super Mondo

La collana Super Mondo ha un ricco corredo di strumenti digitali semplicissimi da utilizzare e ideali per fornire un'offerta didattica completa e continuamente aggiornata.

Il progetto didattico di Super Mondo si sviluppa sui libri di testo, ma si amplia con i materiali digitali fruibili tramite i QR Code presenti su moltissime pagine. Essi, infatti, una volta inquadrati rimandano ad approfondimenti, esercizi integrativi e strumenti utili per arricchire ogni contenuto. I volumi della collana sono infatti disponibili anche in versione digitale e liquida: tutti i contenuti sono liberi e consultabili su DBook Easy (<https://dbookeasy.giuntiscuola.it>).

Tanti rimandi ad approfondimenti, esercizi integrativi e strumenti utili

Le tavole interattive

L'offerta didattica di Super Mondo si esprime anche con le numerose tavole illustrate su doppie pagine presenti nei testi della collana. Le immagini sono molto accattivanti e coinvolgenti, ma soprattutto interattive grazie alla presenza di un QR Code che apre nuovi scenari didattici ricchi di approfondimenti tematici.

Per la Storia attraverso alcune interessanti tavole interattive, che permettono momenti studiati, scoprire nuove informazioni e giocare con i numeri. Le tavole interattive legate alle pagine di STEM - Editoriale Scienza permettono alcune immagini in 3D, approfondendo l'argomento trattato, scoprendo nuove risorse alla prova con tanti esercizi diversi.

Le risorse digitali

Interattive, i volumi della collana Super Mondo offrono tante altre risorse digitali: strumenti attivi che stimolano alunne e alunni e li fanno apprendere in modo diverso. I materiali per arricchire le conoscenze disciplinari, video con esperimenti STEM e

Volumi e guida: un unico progetto

Verifiche: volumi e guida

Nel libro e nella guida vi sono le verifiche degli apprendimenti con una traccia per la **VALUTAZIONE FORMATIVA** essenziale per sostenere il processo di apprendimento di ciascuno valorizzando le potenzialità e integrando le difficoltà.

GEOMETRIA

Misure di superficie e area

1 Disegna e conta i centimetri quadrati contenuti nei rettangoli e nei quadrati, poi scrivi l'area.

2 Cosa è più adatto per misurare...? Collega.

3 Scrivi le misure in tabella. Segui l'esempio.

	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
5,03 dm ²			5	3
2,80 m ²				
5,77 cm ²				
6,19 m ²				
1725 mm ²				
0,03 dm ²				

4 Esegui le equivalenze.

5 In ogni parallelogramma colora la parte da spostare per ottenere un rettangolo equiesteso. Poi calcola l'area.

6 Un parallelogramma ha i lati che misurano 5,5 cm e 2,5 cm e l'altezza che misura 2 cm. Disegna il parallelogramma sul quaderno, poi calcola il suo perimetro e la sua area.

7 Misura con il righello le diagonali di questi rombi e calcola la loro area. Ricorda di scrivere nel risultato l'unità di misura.

8 Disegna sul quaderno un rombo con la diagonale maggiore di 8 cm e la diagonale minore di 4 cm. Calcola l'area.

9 La figura è formata da tre quadrilateri: A, B, C. Misura con il righello le dimensioni che ti servono e calcola sul quaderno perimetro e area di tutta la figura.

10 Calcola l'area di una bandiera sapendo che ha la forma di un trapezio isoscele e che la base maggiore misura 12 dm, la base minore 9 dm e l'altezza è lunga $\frac{2}{3}$.

11 Calcola l'area delle seguenti figure, poi colora quella con la superficie maggiore.

12 Serena disegna sul quaderno un triangolo isoscele con la base lunga 8 cm e l'altezza di 12 cm. Qual è il calcolo corretto per trovare l'area del triangolo?

13 Da un foglio rettangolare che misura 80 cm di larghezza e 1 m di altezza vengono ritagliati 4 rombi uguali che hanno le diagonali rispettivamente di 12 cm e 24 cm. Quanto misura la superficie che non viene ritagliata?

ESERCIZI

Focus

VALUTAZIONE PERIODICA

L'attività di verifica in itinere o periodica è un'azione da comprendere e utilizzare con attenzione perché da essa dipende la validità dell'intero percorso formativo.

La valutazione periodica si svolge nel corso delle attività previste dal curriculum

La valutazione dei docenti si formalizza nel momento in cui si compila la scheda di valutazione, ma si esprime anche nel corso dello svolgimento delle attività didattiche ogni volta che si usano strumenti di osservazione o di verifica più o meno strutturata per controllare l'efficacia del percorso intrapreso. L'attività di verifica in itinere o periodica si basa sempre sui criteri di valutazione e con le modalità di verifica e di comunicazione degli esiti inseriti nel PTOF e con gli obiettivi della programmazione curricolare.

A che cosa serve la valutazione periodica

L'attività di verifica in itinere o periodica permette di:

- raccolgere dati e informazioni sui processi di apprendimento degli alunni;
- capire il livello di competenze raggiunto da ciascuno;
- comunicare a ogni alunno i punti di forza e di debolezza;
- rimodellare il percorso didattico in base alle osservazioni compiute;
- comunicare alle famiglie l'andamento del percorso formativo.

Tra le decisioni adottate in sede collegiale ci sono generalmente anche le modalità di comunicazione delle valutazioni con le famiglie come l'uso del diario o del registro elettronico e la scelta di utilizzare i giudizi sintetici o altre rubriche valutative per garantire la massima chiarezza e tempestività. La valutazione infatti "resta espressa nelle forme che il docente ritiene opportune e che restituiscano all'alunno, in modo pienamente comprensibile, il livello di padronanza dei contenuti verificati" (OM n. 3, 9 gennaio 2025).

Gli strumenti per la verifica

Nella Guida sono previste numerose schede per la verifica in itinere o periodica degli apprendimenti a conclusione di ogni unità di apprendimento. Per raccogliere i dati che emergono dall'esecuzione della scheda di verifica, si può usare una cartella per la raccolta dei risultati che include il riferimento ai criteri proposti per la valutazione finale e lascia aperta la possibilità di inserire qualche indicatore specifico per l'attività in questione, come questa:

	AUTONOMIA	CORRETTEZZA	ABILITÀ RIFERITA A _____	APPRENDIMENTO	ANNOTAZIONI

VERIFICA

MATEMATICA 4
Area

L'area

1. Leggi, osserva, misura e completa la tabella.

Sara ha bisogno di misurare l'area degli spazi verdi per poter stabilire quanto spazio ha a disposizione per poter mettere piante decorative.

1 cm²

A B C

Figura	Area in cm ²
A	
B	
C	

2. Disegna sul quadrettato una figura di fantasia (A); poi disegna una seconda figura (B) che abbia la stessa area, ma il perimetro diverso (maggiore o minore di quello della figura A).

SPAZIO E FIGURE

AUTOVALUTAZIONE

Hai saputo svolgere gli esercizi di questa pagina?

☐ Sì, con sicurezza. ☐ Sì, ma avevo dei dubbi. ☐ Sì, ma ho chiesto aiuto all'insegnante.

Che cosa ti ha messo in difficoltà?

☐ Capire che se due figure hanno la stessa area possono avere perimetri diversi e viceversa.

☐ Disegnare una figura con area uguale e perimetro maggiore o minore.

☐ Comprendere che la misura per misurare l'area è essa stessa un'area.

126 Nome Classe Data

Volumi e guida: un unico progetto

Valutare

Nella guida vi sono i suggerimenti operativi per valutare e per utilizzare la corretta terminologia nelle sezioni «**COME SI VALUTA?**» e «**GLOSSARIO**».

Per la **VALUTAZIONE SOMMATIVA** da inserire nella scheda di valutazione sono stati espressi in guida tutti i **DESCRITTORI PER I LIVELLI DI APPRENDIMENTO** declinati per classe e materia come prevede la normativa.

Focus

Focus

Focus

Focus

COME SI VALUTA

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE

Descrittori dei livelli di apprendimento - Matematica classi 4-5

Descrittori dei livelli di apprendimento - Scienze classi 4-5

Descrittori dei livelli di apprendimento - Tecnologia classi 4-5

La valutazione non è solo un atto conclusivo, sommativo con cui si assegna un giudizio, ma è anche uno strumento per riuscire a procedere nel modo migliore nel corso delle attività scolastiche.

La valutazione è strettamente intrecciata alla programmazione perché entrambe condividono gli stessi traguardi formativi e gli stessi obiettivi operativi e insieme compiono i passi didattici per avviare i ragazzi al successo formativo.

La valutazione infatti:

- precede, accompagna e segue i percorsi curricolari perché consente agli insegnanti di conoscere le potenzialità dei propri alunni per poter scegliere i percorsi migliori per loro;
- attiva le azioni didattiche da intraprendere;
- regola le azioni didattiche avviate, perché rendendosi conto delle prestazioni dei bambini e dei risultati che raggiungono, si possono modificare i percorsi in modo funzionale;
- promuove il bilancio critico sulle azioni didattiche condotte a termine;
- assume una preminente funzione formativa, perché consente di cogliere gli aspetti problematici di ogni prestazione per permettere un intervento mirato al miglioramento accompagnando e stimolando, così, un progresso continuo.

Questi tre termini hanno un valore didattico diverso e complementare tra loro nell'azione del docente.

L'osservazione consente di rilevare i comportamenti concreti e di registrare le prestazioni reali nel corso delle attività didattiche.

La verifica è l'azione concreta di rilevazione dei singoli apprendimenti.

La valutazione è, invece, un giudizio complessivo che indica il livello di raggiungimento degli obiettivi previsti e si basa sulle verifiche periodiche e sulle osservazioni.

Valutare “Passo passo”

Una prospettiva concreta per osservare, verificare e valutare secondo le *Indicazioni* è offerta anche dai suggerimenti “Passo passo” inseriti nelle programmazioni di questa Guida e dalle attività “Passo passo” nei percorsi didattici.

Le Indicazioni “Passo passo” suggeriscono forme di verifica spesso informali, veloci e frequenti che riducono la componente di ansia, migliorando risultati e apprendimenti; prevedono anche attività in cui si possono osservare in contesti differenti le singole prestazioni di ciascuno in una prospettiva formativa.

Le attività “Passo passo” sono proposte didattiche che non prevedono una valutazione tradizionale perché richiedono di mettersi in gioco, di provare, di pensare, di riprovare senza arrivare a un voto conclusivo, ma lasciando chi apprende libero di mettere alla prova le proprie abilità. L'insegnante può osservare i processi cognitivi e gli atteggiamenti messi in campo in un contesto in cui ciascuno esegue come riesce e fin dove può, migliorando secondo i propri tempi e le proprie capacità fino a raggiungere le competenze. Proprio l'assenza della valutazione classica negli spunti attivi permette di accogliere veramente gli stili cognitivi diversi dei singoli alunni e di muoversi verso la vera personalizzazione della didattica.

Glossario

Ammissione – Esito degli scrutini di fine anno secondo il quale si può accedere o meno alla classe successiva.

Autovalutazione – Esprimere un giudizio sulle proprie prestazioni.

Comitato di valutazione o commissione di valutazione scolastica – Esprime il proprio parere per il superamento dell'anno di prova degli insegnanti neo immessi in ruolo.

Criteri – Descrizione del comportamento atteso.

Descrittore – Espressione linguistica che indica le caratteristiche di un risultato atteso.

Docimologia – Scienza che studia i sistemi di valutazione scolastica.

Documentazione – Attività di raccolta sistematica e catalogata dei materiali prodotti per giustificare le valutazioni.

Giudizio discorsivo – Breve descrizione degli aspetti legati all'apprendimento.

Giudizio sintetico – Valutazione espressa con un aggettivo che classifica il grado di raggiungimento di un apprendimento.

Indicatore – (sinonimo di criteri) Descrizione del comportamento atteso.

INVALSI – Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione. Prevede le prove per rilevare le informazioni sul sistema scolastico.

Livello – Grado di raggiungimento di un obiettivo o di una competenza.

NIV – Nucleo interno di valutazione.

Osservare – Tecnica che consente di registrare le prestazioni concrete e di registrare le prestazioni reali nel corso delle attività didattiche. Questa procedura fornisce informazioni concrete che possono essere utilizzate per migliorare le prestazioni.

Punteggio – Valore numerico attribuito a una prestazione.

RAV – Rapporto di autovalutazione che raccoglie le informazioni degli alunni per fornire un quadro di riferimento per la valutazione.

Rubrica valutativa – Documento che descrive i criteri di valutazione e le modalità di osservazione.

Scrutinio – Attività svolta collegialmente gli esiti di cui si discute e si decide.

Valutazione iniziale – Si effettua all'inizio dell'anno scolastico e di un'unità di apprendimento per conoscere le conoscenze presenti su cui si può costruire l'apprendimento.

Valutare – Confrontare le prestazioni con gli obiettivi previsti utilizzando un voto o un giudizio.

Valutazione formativa – Valutazione che ha lo scopo di migliorare le prestazioni degli alunni per fornire un quadro di riferimento per la valutazione.

Valutazione sommativa – Valutazione che ha lo scopo di esprimere un giudizio complessivo sulle prestazioni degli alunni per fornire un quadro di riferimento per la valutazione.

Verifica iniziale – Attività svolta all'inizio dell'anno scolastico e di un'unità di apprendimento per conoscere le conoscenze presenti su cui si può costruire l'apprendimento.

Verificare – Rilevare le prestazioni concrete e di registrare le prestazioni reali nel corso delle attività didattiche.

La scheda di valutazione ha lo scopo di comunicare in modo chiaro e ufficiale alle famiglie gli esiti del percorso di apprendimento per cui è importante curarne la comunicazione.

La valutazione al termine del quadrimestre o alla fine dell'anno, secondo le normative in vigore, si esprime con un giudizio sintetico per ciascuna disciplina facendo riferimento alle descrizioni dei giudizi proposte a livello generale (Allegato A, OM n. 3, 9 gennaio 2025). A discrezione dei collegi docenti, proprio per favorire una corretta informazione si possono inserire sulla scheda gli obiettivi disciplinari di riferimento per ogni classe.

Descrizione dei giudizi sintetici per la valutazione degli apprendimenti

Ottimo	L'alunno/a svolge e porta a termine le attività con autonomia e consapevolezza, riuscendo ad affrontare anche situazioni complesse e non proposte in precedenza. È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per svolgere con continuità compiti e risolvere problemi, anche difficili, in modo originale e personale. Si esprime correttamente, con particolare proprietà di linguaggio, capacità critica e di argomentazione, in modalità adeguate al contesto.
Distinto	L'alunno/a svolge e porta a termine le attività con autonomia e consapevolezza, riuscendo ad affrontare anche situazioni complesse. È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per svolgere con continuità compiti e risolvere problemi anche difficili. Si esprime correttamente, con proprietà di linguaggio e capacità di argomentazione, in modalità adeguate al contesto.
Buono	L'alunno/a svolge e porta a termine le attività con autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare conoscenze, abilità e competenze per svolgere con continuità compiti e risolvere problemi. Si esprime correttamente, collegando le principali informazioni e usando un linguaggio adeguato al contesto.
Discreto	L'alunno/a svolge e porta a termine le attività con parziale autonomia e consapevolezza. È in grado di utilizzare alcune conoscenze, abilità e competenze per svolgere compiti e risolvere problemi non particolarmente complessi. Si esprime correttamente, con un lessico semplice e adeguato al contesto.
Sufficiente	L'alunno/a svolge le attività principalmente sotto la guida e con il supporto del docente. È in grado di applicare alcune conoscenze e abilità per svolgere semplici compiti e problemi, solo se già affrontati in precedenza. Si esprime con un lessico limitato e con qualche incertezza.
Non sufficiente	L'alunno/a non riesce abitualmente a svolgere le attività proposte, anche se guidato dal docente. Applica solo saltuariamente conoscenze e abilità per svolgere alcuni semplici compiti. Si esprime con incertezza e in maniera non adeguata al contesto.

I criteri di valutazione

L'uso dei giudizi sintetici prevede che ciascuna istituzione scolastica elabori i propri criteri di valutazione da inserire nel PTOF e declini per ciascun anno di corso e per ogni disciplina del curriculum la descrizione dei livelli. Ecco i criteri presi in esame dall'Ordinanza ministeriale:

- capacità di svolgere e portare a termine l'attività;
- capacità di affrontare attività diversamente complesse e note;
- autonomia e consapevolezza di esecuzione;
- continuità di svolgimento;
- espressione linguistica in relazione al contesto.

Sulla base del modello offerto dall'Ordinanza ministeriale si possono impostare le descrizioni dei giudizi sintetici, fermo restando che ogni scuola può reinterpretarle in base alle proprie esigenze.

18

22

23

Autovalutazione

Nella guida alcune pagine di verifica prevedono l'**AUTOVALUTAZIONE** per avviare un percorso di consapevolezza del proprio processo di apprendimento e aumentarne così l'efficacia.

Focus

AUTOVALUTAZIONE

L'autovalutazione come strumento per portare ciascuno verso una maggiore consapevolezza del proprio processo di apprendimento e aumentarne così l'efficacia.

L'autovalutazione è uno strumento semplice che offre la possibilità a ciascun alunno di migliorare il metodo di studio, rafforzare lo spirito critico, l'autonomia e il raggiungimento delle competenze, riflettere sulle proprie attività scolastiche e avviare un processo di metacognizione per migliorare il proprio percorso di apprendimento.

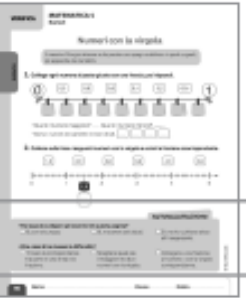
È presente nell'Ordinanza ministeriale dedicata al tema della valutazione (OM n. 3, 9 gennaio 2025) in cui si "promuove la autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze, concorrendo al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo".

La nostra proposta per l'autovalutazione

Riconoscendo il valore dell'autovalutazione all'interno del processo di maturazione delle competenze, in ogni argomento trattato dalla Guida sono state inserite numerose schede di verifica con la sezione dedicata all'autovalutazione. Le attività con l'autovalutazione presenti in tutte le schede di verifica permettono agli studenti di soffermarsi sulle azioni per prendere coscienza dei propri processi mentali adottati per eseguire il compito, delle risorse attivate, delle emozioni e delle strategie messe in campo per poter lavorare con consapevolezza sugli aspetti da migliorare e per rafforzare la propria autostima constatando di essere capaci.

Rispondere alle domande guida proposte è facile perché le richieste sono semplici, chiare e con risposte chiuse, così che la compilazione non richieda uno sforzo ulteriore, ma concentri l'attenzione solo sul processo di esecuzione.

Leggere le risposte per gli insegnanti è utile per comprendere meglio lo stile cognitivo di ogni studente, il metodo di studio, il vissuto emotivo e le eventuali difficoltà, in modo da poter offrire i supporti adeguati per accompagnare chi ne ha bisogno verso il successo formativo.


25

VERIFICA
MATEMATICA 4
Le quattro operazioni

Addizioni in colonna

NUMERI

1. Esegui le seguenti addizioni senza cambi.

$\begin{array}{r} 223+ \\ 32- \end{array}$

$\begin{array}{r} 334+ \\ 123- \end{array}$

$\begin{array}{r} 1234+ \\ 2312- \end{array}$

$\begin{array}{r} 333+ \\ 666- \end{array}$

2. Esegui le seguenti addizioni con un cambio.

$\begin{array}{r} 346+ \\ 129- \end{array}$

$\begin{array}{r} 456+ \\ 128- \end{array}$

$\begin{array}{r} 1234+ \\ 236- \end{array}$

$\begin{array}{r} 567+ \\ 28- \end{array}$

3. Esegui le seguenti addizioni con più di un cambio.

$\begin{array}{r} 567+ \\ 278- \end{array}$

$\begin{array}{r} 887+ \\ 765- \end{array}$

$\begin{array}{r} 278+ \\ 992- \end{array}$

$\begin{array}{r} 337+ \\ 383- \end{array}$

AUTOVALUTAZIONE

• Hai saputo svolgere gli esercizi di questa pagina?

☐ Sì, con sicurezza.
☐ Sì, ma avevo dei dubbi.
☐ Sì, ma ho chiesto aiuto all'insegnante.

• Che cosa ti ha messo in difficoltà?

☐ Gestire i cambi.
☐ Ricordare come si procede per addizionare.
☐ Eseguire correttamente i calcoli in colonna.

66

MATEMATICA 4
Le quattro operazioni
VERIFICA

Sottrazioni in colonna

NUMERI

1. Esegui le seguenti sottrazioni senza cambi.

$\begin{array}{r} 675- \\ 123- \end{array}$

$\begin{array}{r} 776- \\ 231- \end{array}$

$\begin{array}{r} 987- \\ 321- \end{array}$

$\begin{array}{r} 667- \\ 223- \end{array}$

2. Esegui le seguenti sottrazioni con un cambio.

$\begin{array}{r} 346- \\ 128- \end{array}$

$\begin{array}{r} 456- \\ 128- \end{array}$

$\begin{array}{r} 2345- \\ 1239- \end{array}$

$\begin{array}{r} 666- \\ 239- \end{array}$

3. Esegui le seguenti sottrazioni con più di un cambio.

$\begin{array}{r} 667- \\ 288- \end{array}$

$\begin{array}{r} 2556- \\ 1289- \end{array}$

$\begin{array}{r} 1225- \\ 267- \end{array}$

$\begin{array}{r} 1348- \\ 677- \end{array}$

AUTOVALUTAZIONE

• Hai saputo svolgere gli esercizi di questa pagina?

☐ Sì, con sicurezza.
☐ Sì, ma avevo dei dubbi.
☐ Sì, ma ho chiesto aiuto all'insegnante.

• Che cosa ti ha messo in difficoltà?

☐ Gestire i cambi.
☐ Ricordare come si procede per sottrarre.
☐ Eseguire correttamente i calcoli in colonna.

67

Valutazione del comportamento

Ogni insegnante è tenuto a concorrere alla valutazione del comportamento di ogni alunno. La Guida propone una serie di supporti e suggerimenti per accompagnare il docente in questa delicata fase didattica: i criteri per valutare il comportamento, i giudizi sintetici, gli strumenti per osservare in modo sistematico il comportamento degli alunni.

Focus

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Come valutare il comportamento degli alunni ed esprimere un giudizio "collegiale"

L'assegnazione del giudizio di valutazione del comportamento è legata a due aspetti:

1. la valutazione collegiale dei docenti;
2. lo sviluppo delle competenze di cittadinanza e il Patto educativo di corresponsabilità.

Questo significa che ogni insegnante è tenuto a valutare il comportamento dei propri allievi in base ai principi dell'Educazione civica e a quanto previsto nel PTOF della propria scuola. Successivamente confronta le proprie osservazioni con quelle dei colleghi del consiglio di classe per giungere a una valutazione condivisa del comportamento.

I criteri per valutare il comportamento

Per una valutazione collegiale del comportamento è necessario compilare un percorso per:

- definire i criteri di valutazione in riferimento anche al Patto educativo di corresponsabilità e ai regolamenti approvati dalle istituzioni scolastiche;
- descrivere i livelli di raggiungimento dei criteri per poter assegnare il giudizio sintetico sulla scheda di valutazione.

Nei rispetto dei Traguardi per lo sviluppo delle competenze di Educazione civica si possono esprimere alcuni criteri che ogni scuola può adattare in base al proprio PTOF e ai propri regolamenti: rispettare le regole per la convivenza sociale; comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri; collaborare e aiutare gli altri; avere cura degli ambienti e dei materiali. Questi criteri necessitano di una descrizione graduata per livelli in modo da poter assegnare un giudizio sintetico, come si vede in tabella.

I giudizi sintetici

DESCRIZIONE DEI LIVELLI	GIUDIZIO SINTETICO
Rispetta tutte le regole per la convivenza sociale. Comunica e si rapporta sempre correttamente con gli altri. Collabora volentieri alle attività e aiuta chi è in difficoltà. Ha molta cura degli ambienti e dei materiali scolastici.	Ottimo
Rispetta le regole per la convivenza sociale. Comunica e si rapporta correttamente con gli altri. Collabora alle attività e aiuta chi è in difficoltà. Ha cura degli ambienti e dei materiali scolastici.	Distinto
Rispetta le regole per la convivenza sociale con qualche difficoltà. Comunica e si rapporta con gli altri non sempre correttamente. Collabora saltuariamente alle attività. Ha una certa cura degli ambienti e dei materiali scolastici.	Buono
Fatica a rispettare le regole di base per la convivenza sociale. Comunica e si rapporta con gli altri non sempre correttamente. Non collabora volentieri alle attività. Ha poco rispetto degli ambienti e dei materiali scolastici.	Discreto
Non riesce a rispettare le regole di base per la convivenza sociale. Comunica e si rapporta con gli altri con difficoltà. Non collabora volentieri alle attività. Ha scarso rispetto degli ambienti e dei materiali scolastici.	Sufficiente
Non rispetta le regole di base creando problemi per la convivenza sociale. Comunica e si rapporta con gli altri suscitando spesso conflitti. Si oppone allo svolgimento delle attività. Spesso arrecando danni agli ambienti e ai materiali scolastici.	Non sufficiente

26

Focus

Strumenti per osservare e documentare il comportamento

Il comportamento è una dimensione difficile da valutare in modo univoco e oggettivo perché coinvolge molte variabili legate alle persone, alle situazioni, ai vissuti e alle prestazioni. Per questi motivi può capitare che i docenti non trovino un accordo sulla valutazione da esprimere o siano in difficoltà nel motivare le scelte fatte con le famiglie. Per questo si può ricorrere all'uso di strumenti per la documentazione e l'osservazione che consentano di raccogliere informazioni preziose.

1. Le osservazioni con le check list

Le liste di controllo o check list sono strumenti costituiti da elenchi di comportamenti osservabili di cui si rileva la presenza e l'assenza. Questo espediente permette di registrare i comportamenti in modo analitico in alcune situazioni o in alcuni momenti ricorrenti. Il modello che vi proponiamo è adatto a rilevare i criteri di valutazione del comportamento di tutto il gruppo classe. Ovviamente i criteri presenti in questa lista di controllo si riferiscono a quelli indicati in precedenza, ma ogni scuola può inserire i propri oppure può inserire criteri ancora più specifici. Per la compilazione si indica una 'X' se il comportamento è presente.

NOMI	RISPETTA LE REGOLE DELLA SCUOLA	RISPETTA LE REGOLE DI CLASSE	COMUNICA IN MODO EDUCATO	INTERAGISCE PACIFICAMENTE CON I COMPAGNI	COLLABORA ALLE ATTIVITÀ	COLLABORA CON I COMPAGNI	AIUTA I COMPAGNI IN DIFFICOLTÀ	RISPETTA L'AMBIENTE	HA CURA DEL MATERIALE

2. Le registrazioni aneddotiche: il diario

Le registrazioni aneddotiche permettono di fissare gli episodi legati al comportamento che avvengono nel tempo e che possono sbiadire nella memoria. Utilizzate un quaderno e annotate molto brevemente il fatto avvenuto scrivendo la data e il contesto. È importante che l'annotazione venga fatta subito per non perdere dettagli importanti. La raccolta di questi aneddoti sarà preziosa quando dovrete descrivere ai colleghi o alla famiglia il comportamento un po' problematico di alcuni alunni. Queste informazioni, inoltre, rilette in successione, possono anche fornire una eventuale chiave di lettura per intervenire e modificare le situazioni complesse.

Esempio:

- Classe...
- Data...
- Contesto...
- Fatto...

27

Volumi e guida: un unico progetto

EDUCAZIONE CIVICA

La valutazione del comportamento non può essere slegata dalle finalità ampie dell’**EDUCAZIONE CIVICA** che fa parte del curriculum scolastico a pieno titolo. Per questo motivo **IN CLASSE** propone una **PROGRAMMAZIONE** pronta per essere declinata in ogni contesto classe.



EDUCAZIONE CIVICA

L'acqua: risorsa fondamentale

Sulla Terra è presente una grande quantità d'acqua, ma solo una piccola parte è **potabile**. L'acqua è quindi una risorsa **limitata** e **non accessibile** a tutti, dato che è distribuita in maniera non uniforme sulla superficie del pianeta. Inoltre la sua disponibilità sta diminuendo a causa di alcuni fattori, come:

- l'uso di **pesticidi** che inquinano sia le acque in superficie, sia le falde acquifere;
- l'utilizzo di acqua nelle **coltivazioni**, dove spesso viene sprecata a causa di sistemi di irrigazione non efficienti;
- l'aumento della **siccità**.

È quindi indispensabile ridurre al minimo gli sprechi e impedire l'inquinamento. Tra le principali cause di inquinamento dell'acqua ci sono:

- le **sostanze gettate dagli scarichi** di città e industrie;
- la grande presenza di **plastica** nei fiumi e nei mari, che spesso viene ingerita dalle specie animali;
- le **microplastiche**, cioè piccoli frammenti di plastica derivati dal danneggiamento degli oggetti in plastica.





LIFE SKILLS

PENSIERO CREATIVO

La plastica ha un tempo di smaltimento molto lungo. Proprio per questo motivo l'Unione europea, a partire dal 2021, ha vietato l'utilizzo di molti prodotti di plastica monouso, come piatti, posate e cannucce. Insieme a una persona adulta, cerca informazioni sul tempo di smaltimento di buste di plastica, cannucce e bicchieri. Poi discuti con le compagne e i compagni su come ridurre l'uso di plastica nella vita quotidiana.



21

La rubrica **LIFE SKILLS** permette di svolgere attività di riflessione e confronto preziose per lo sviluppo delle proprie «competenze di vita».

Focus

EDUCAZIONE CIVICA

L'Educazione civica è una disciplina trasversale che supporta gli studenti nel percorso che li porta a diventare cittadini responsabili, autonomi, consapevoli.

La costruzione del curriculum di Educazione civica richiede un lavoro di condivisione da parte di tutti i docenti sulle regole e forme della vita scolastica e sugli obiettivi da affrontare nella programmazione. A seguire riportiamo i traguardi e gli obiettivi di apprendimento per l'Educazione civica tratti dal Decreto del 7 settembre 2024.

La programmazione di Educazione civica

TRAGUARDI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
COSTITUZIONE	
n. 1 Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto di ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla consapevolezza della appartenenza ad una comunità, sulla partecipazione e sulla solidarietà, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani.	Conoscere i principi fondamentali della Costituzione e saperne individuare le implicazioni nella vita quotidiana e nelle relazioni con gli altri. Individuare i diritti e i doveri che interessano la vita quotidiana di tutti i cittadini, anche dei più piccoli. Condividere regole comunemente accettate. Sviluppare la consapevolezza dell'appartenenza a una comunità locale, nazionale ed europea. Curare gli ambienti, rispettare i beni pubblici e privati così come le forme di vita (piante, animali) che sono state affidate alla responsabilità delle classi. Aiutare, singolarmente e in gruppo, coloro che presentano qualche difficoltà per favorire la collaborazione tra pari e l'inclusione di tutti.
n. 2 Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva. Essere consapevoli dell'appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.	Conoscere l'ubicazione della sede comunale, gli organi e i servizi principali del Comune, le principali funzioni del Sindaco e della Giunta comunale, i principali servizi pubblici del proprio territorio e le loro funzioni essenziali. Conoscere gli Organi principali dello Stato (Presidente della Repubblica, Camera dei deputati e Senato della Repubblica e loro Presidenti, Governo, Magistratura) e le funzioni essenziali. Conoscere la storia della comunità locale, nazionale ed europea a partire dagli stemmi, dalle bandiere e dagli inni. Conoscere il valore e il significato dell'appartenenza alla comunità nazionale. Conoscere il significato di Patria. Conoscere l'Unione Europea e l'ONU. Conoscere il contenuto generale delle Dichiarazioni Internazionali dei diritti della persona e dell'infanzia. Individuare alcuni dei diritti previsti nell'ambito della propria esperienza concreta.
n. 3 Rispettare le regole e le norme che governano la democrazia, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.	Adottare comportamenti idonei a salvaguardare la salute e la sicurezza propria e altrui e contribuire a definire comportamenti di prevenzione dei rischi. Conoscere e applicare le principali norme di circolazione stradale.
n. 4 Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.	Conoscere e attuare le principali regole per la cura della salute, della sicurezza e del benessere proprio e altrui, a casa, a scuola, nella comunità, dal punto di vista igienico-sanitario, alimentare, motorio, comportamentale. Conoscere i rischi e gli effetti dannosi delle droghe.

34

Focus

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	
n. 5 Comprendere l'importanza della crescita economica e del lavoro. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, del decoro urbano, degli ecosistemi e delle risorse naturali per una crescita economica rispettosa dell'ambiente e per la tutela della qualità della vita.	Comprendere l'importanza per il miglioramento della qualità della vita e ai fini della lotta alla povertà. Individuare, con riferimento alla propria esperienza, ruoli, funzioni e aspetti essenziali che riguardano il lavoro della persona con cui si entra in relazione, nella comunità scolastica e nella vita privata. Riconoscere il valore del lavoro. Conoscere, attraverso semplici ricerche, alcuni elementi dello sviluppo economico in Italia ed in Europa. Riconoscere, a partire dagli ecosistemi del proprio territorio, le trasformazioni ambientali ed urbane dovute alle azioni dell'uomo. Mettere in atto comportamenti alla propria portata che riducano l'impatto negativo delle attività quotidiane sull'ambiente e sul decoro urbano. Individuare nel proprio territorio le strutture che tutelano i beni artistici, culturali e ambientali e proteggono gli animali, e conoscerne i principali servizi. Analizzare, attraverso l'esplorazione e la ricerca all'interno del proprio comune, la qualità degli spazi verdi, e dei trasporti, il ciclo dei rifiuti, la salubrità dei luoghi pubblici.
n. 6 Comprendere le cause dei cambiamenti climatici, gli effetti sull'ambiente e i rischi legati all'azione dell'uomo sul territorio. Comprendere l'azione della Protezione civile nella prevenzione dei rischi ambientali.	Individuare alcune trasformazioni ambientali e gli effetti del cambiamento climatico.
n. 7 Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.	Identificare nel proprio ambiente di vita gli elementi che costituiscono il patrimonio artistico e culturale, materiale e immateriale, anche con riferimento alle tradizioni locali, ipotizzando semplici azioni per la salvaguardia e la valorizzazione. Riconoscere, con riferimento all'esperienza, che alcune risorse naturali (acqua, alimenti...) sono limitate e ipotizzare comportamenti di uso responsabile, mettendo in atto quelli alla propria portata.
n. 8 Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio.	Conoscere e spiegare il valore, la funzione e le semplici regole di uso del denaro nella vita quotidiana. Gestire e amministrare piccole disponibilità economiche, ideando semplici piani di spesa e di risparmio. Individuare e applicare nell'esperienza e in contesti quotidiani, i concetti economici di spesa, guadagno, ricavo, risparmio.
n. 9 Maturare scelte e condotte di contrasto all'illegalità.	Conoscere il rispetto delle regole che ogni comunità si dà per garantire la convivenza.
CITTADINANZA DIGITALE	
n. 10 Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.	Ricerca in rete semplici informazioni, distinguendo dati veri e falsi. Utilizzare le tecnologie per elaborare semplici prodotti digitali. Riconoscere semplici fonti di informazioni digitali.
n. 11 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali consentite, individuando forme di comunicazione adeguate ai diversi contesti di relazione, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.	Interagire con strumenti di comunicazione digitale, quali tablet e computer. Conoscere e applicare semplici regole per l'utilizzo corretto di strumenti di comunicazione digitale, quali tablet e computer. Conoscere e applicare le principali regole di partecipazione alle classi virtuali e alle piattaforme didattiche.
n. 12 Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.	Conoscere il significato di identità e di informazioni personali in semplici contesti digitali di uso quotidiano. Conoscere i rischi connessi con l'utilizzo degli strumenti digitali in termini di sicurezza personale. Riconoscere, evitare e contrastare le varie forme di bullismo e cyberbullismo.

35

Il percorso di **EDUCAZIONE CIVICA** si sviluppa attraverso rubriche dedicate e pagine fotografiche di grande impatto visivo.

Gli altri strumenti per il docente

Strategie, metodi, schede e materiali per intervenire efficacemente in classe per far fronte a **Bisogni Educativi Speciali** in una prospettiva inclusiva si trovano anche nella **Biblioteca del Sostegno** consultabile dal Dbookeasy.

BIBLIOTECA del sostegno

Giunti Scuola offre **strategie, metodi, schede e materiali** per intervenire efficacemente in classe e far fronte ai bisogni educativi di tutte e tutti.

73 risorse (pdf e video) dedicate a:

SOSTEGNO E DISABILITÀ (5 pdf)	p. II
BES E DSA (16 pdf)	p. III
AUTISMO (7 pdf)	p. IV
CAA (4 pdf e 3 video)	p. V
GESTIONE DELLA CLASSE (19 pdf e 5 video)	p. VI
STORIE E CASI DI STUDIO (14 pdf)	p. VIII

SPECIALE Vademecum di psicologia per insegnanti di sostegno p. X
di Cesare Cornoldi e Renzo Vianello

BIBLIOTECA del sostegno

SOSTEGNO E DISABILITÀ

- Accoglienza, gioco, progettazione
- La collaborazione tra genitori ed educatori
- La disabilità a scuola
- I nuovi modelli di PEI
- La valutazione della disabilità

BIBLIOTECA del sostegno

BES E DSA

- Potenziare e consolidare le abilità matematiche
- Strategie per apprendere bene
- Collaborare per includere tutti
- ITA - classe 1
- ITA - classe 2
- ITA - classe 3
- ITA - classe 4
- ITA - classe 5
- MAT - Calcolo a mente
- MAT - Le figure geometriche
- MAT - Geometria e misura
- MAT - Laboratorio di logica
- MAT - Lessico e semantica dei numeri
- MAT - Il testo dei problemi
- MAT - Rappresentare problemi
- MAT - Sintassi numerica

GIUNTI Scuola
star bene a scuola.

**Imparare è più bello
con Giunti Scuola!**

