

Premessa

Questo volume si propone di fornire spunti di riflessione e di approfondimento al tuo insegnamento della matematica nella scuola secondaria di primo grado. Raccoglie suggerimenti e proposte che nascono dalla nostra esperienza, chi in classe chi nella ricerca in comunicazione della matematica e nella formazione e aggiornamento di insegnanti in tutta Italia.

Questo volume è uno strumento di lavoro collegato al corso *Scopri di +* che ci proponiamo di integrare con suggerimenti didattici, letture, attività.

Questo volume non presenta una trattazione teorica esaustiva – non è un saggio di didattica della matematica – ma cerca di spiegare le nostre scelte e suggerisce spunti e riflessioni sui contenuti matematici e sugli esercizi che abbiamo ideato, mettendone in luce quelle che ai nostri occhi ne sono le potenzialità.

Non crediamo che possa esistere un unico metodo per insegnare in modo efficace, adatto a tutti: né a tutti gli insegnanti né a tutti gli studenti. Crediamo invece nel dialogo e nel confronto. Nei limiti della pagina di carta, cerchiamo qui di dialogare e di confrontarci con te per condividere le osservazioni che abbiamo fatto in situazioni di apprendimento; gli esperimenti didattici che abbiamo osato condurre; gli errori che ci siamo accorti di aver fatto; le letture che abbiamo trovato stimolanti; le attività che possono far superare qualche impasse didattico.

Riteniamo che questi suggerimenti costituiscano l'ossatura del nostro progetto didattico che auspichiamo possa trovare eco nella pratica d'aula tua e di altri colleghi. Con Emma Castelnuovo – leggi ad esempio il suo *Didattica della matematica*, ma tutti i suoi testi meritano attenzione e studio – riteniamo che la matematica si impari in tre fasi successive: prima avviciniamo un concetto per curiosità (esplorazione); poi ci mettiamo le mani in pasta e facciamo “esperimenti” (ragionamento); infine formalizziamo, deduciamo e dimostriamo (scoperta). Alla scuola secondaria di primo grado è il momento di mettere le mani in pasta. Per questo il nostro progetto è, sin dal nome, all'insegna dell'esplorazione, del ragionamento e della scoperta. Così come è rivolto all'imparare a risolvere problemi.

Questi sono i due assi portanti della visione che sta dietro a questo volume.

Prima di cominciare, ti dobbiamo alcuni chiarimenti sulla breve Guida che hai in mano.

In queste pagine trovi riferimenti a parti di testo e a esercizi del corso *Scopri di +*: sono un ulteriore momento di dialogo tra la pratica d'aula (con una classe specifica in un anno scolastico specifico) e la riflessione didattica che condividiamo tra te e noi. Dialogo che, nel libro per gli studenti, prende corpo nelle annotazioni che trovi sulla copia per l'insegnante: un modo per spiegare le nostre scelte, uno strumento per mettere in luce alcuni fili rossi che intessono il libro, un'occasione per gettare tu, e far gettare ai tuoi studenti, uno sguardo in avanti a quello che succederà in matematica negli anni successivi.

Come registro abbiamo scelto di usare la prima persona plurale per cercare di trasmettere il coinvolgimento che anima i nostri suggerimenti e quindi il “noi” si riferisce a noi autori. Abbiamo riservato la seconda singolare quando ci rivolgiamo a te, per sottolineare

re il rapporto di fiducia e di dialogo, pur mediato dalla carta e dall'inchiostro del libro, che riteniamo proficuo per tutti: per i tuoi studenti che apprendono, per te che devi favorire il loro apprendimento, per noi che ti forniamo uno strumento di lavoro nel quale crediamo e nel quale abbiamo cercato di riversare il meglio della nostra esperienza e delle convinzioni che abbiamo maturate negli anni.

Questo volume prevede quattordici Sezioni (sei di Aritmetica, tre di Algebra e cinque di Geometria), strettamente collegate al libro di testo da rimandi in un verso e QRcode nell'altro; attività quali quelle del *Problem solving* sono qui richiamate; mentre quelle che invitano alla manualità (*Matematica in azione*) sono dettagliatamente presentate nel volume *Materiali per l'insegnante*. Questo volume si chiude con una bibliografia commentata alla quale facciamo frequente riferimento nei suggerimenti didattici, e che invitiamo a consultare e integrare con le tue letture.

Buon lavoro e buona matematica!
Daniele Gouthier e Paolo Dall'Aglio

I QRcode presenti nella copia del docente attivano puntualmente i contenuti di questa Guida sul tuo smartphone o sul tuo tablet.

In modo analogo le indicazioni di pagina presenti su questa Guida rimandano puntualmente ai contenuti del Corso oggetto di approfondimento.