

Corsi MathUp 2023/2024

The logo for MathUp, featuring the text "MathUp" in white on a red rectangular background.

“Seconda classe della scuola secondaria di primo grado”

Un impianto consolidato

I corsi MathUp, da quando sono nati nel 2015, basano la loro proposta su due punti fermi:

- la consapevolezza che solo la padronanza dei contenuti può dare ai docenti la sicurezza indispensabile per riconoscere i nuclei fondanti della disciplina e per distinguere le idee forti della matematica dai tecnicismi più o meno complessi di cui essa si serve;
- la costante attenzione al lavoro quotidiano di ogni docente con le sue classi e alle modalità attraverso le quali avvicinare gli alunni alla matematica: il laboratorio, i problemi, il gioco.

Il continuo dialogo tra questi due aspetti e insieme il continuo confronto tra colleghi (consisti, tutor e docenti) sono le due ricchezze a disposizione dei consisti di MathUp.

Una proposta variegata ma unitaria

Tutti i corsi relativi alla scuola secondaria di primo grado si propongono dunque di condividere con i consisti:

- strumenti per approfondire i temi forti e significativi, per padroneggiarli meglio e presentarli ai ragazzi con maggiore consapevolezza;
- spunti di riflessione rispetto alle scelte degli argomenti da affrontare o da tralasciare;
- materiali per giochi, problemi, laboratori e attività;
- confronto rispetto a come adattarli alla situazione e alle proprie classi.

Il corso di seconda

Ancora una volta, la ricerca dell'essenziale sarà il faro del corso, poiché solo selezionando ciò che è veramente fondamentale guadagniamo tempo da investire in quelle attività che smuovono i processi alla base del lavoro matematico, quali osservare, descrivere, classificare, rappresentare, misurare e argomentare.

Individueremo alcuni nodi a partire dai quali è possibile tendere un filo che tocchi tutti gli altri, e sarà la geometria, con il concetto di **similitudine**, a costituire l'asse portante. Vedremo come in modo molto naturale si possa collegare a tale concetto tutto – o quasi tutto – ciò che viene normalmente trattato in quest'anno scolastico nell'ambito della geometria (dallo studio di circonferenza e cerchio al teorema di Pitagora, da aree e volumi alle altre trasformazioni geometriche, alle rette nel piano cartesiano) ma non solo: dal teorema di Pitagora sorge la “necessità” delle radici quadrate, il tema della proporzionalità è legato a filo doppio all'idea di similitudine; è quindi semplice mostrare “nei

Corsi MathUp 2023/2024

The logo for MathUp, featuring the text "MathUp" in white on a red rectangular background.

fatti” quali ricchi legami sussistano fra settori diversi della matematica, e come questa resti sempre un tutto unico, pur nelle sue diverse sfaccettature.

L’impianto del corso prevede:

- **lezioni** realizzate dalla professoressa Maria Dedò e dal professor Paolo Lorenzi, che forniscono una solida e irrinunciabile base culturale per il bagaglio professionale del corsista;
- un **percorso di sperimentazione** proposto dalla tutor. Questo si concentrerà su una parte del corso e, per quest’anno 2023-24, riguarderà **il teorema di Pitagora**. Questa scelta, che è una **novità** di quest’anno, è stata motivata dal desiderio di rendere accessibile a un maggior numero di corsisti la possibilità di usufruire del corso in una maniera completa, che abbinò la visione delle videolezioni alla sperimentazione in aula. Il percorso, costituito da tre attività significative, sfidanti e arricchenti sia per gli alunni sia per i docenti, sarà illustrato all’inizio dell’anno scolastico, in modo da consentire ai docenti che lo desiderassero di inserirlo nella propria progettazione didattica. Il percorso proposto cercherà di adeguare il più possibile il ritmo di lavoro a quello dei tempi e degli impegni scolastici di ciascuno.

Utilizzando la piattaforma, inoltre, si concorderanno momenti per discutere ciò che viene trattato con i ragazzi e per confrontarsi su contenuti, metodologie, modalità di verifica e tutto ciò che riguarda le scelte didattiche.

Milano, Luglio 2023

Maria Dedò

Francesca Salogni