

## Programma del corso “Il classe della scuola secondaria di primo grado”

### Un impianto consolidato

I corsi MathUp, da quando sono nati nel 2015, hanno basato 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 quindi alle modalità attraverso le quali avvicinare gli alunni alla matematica: il laboratorio, i problemi, il gioco e tanto altro.

Fin dall’inizio, il continuo dialogo tra questi due aspetti, che l’un l’altro si sostengono e si interrogano, è stato la prima ricchezza di MathUp. Questo dialogo è tutt’ora reso visibile dalla presenza di docenti che mettono a disposizione dei corsisti esperienze e professionalità diverse e che stimolano e coltivano il confronto tra colleghi, la seconda grande ricchezza dei nostri corsi.

### Ripartire dall’essenziale

Nei due anni scolastici appena trascorsi, segnati dalla pandemia, noi insegnanti abbiamo dovuto reinventarci: nel 19/20 l’inattesa chiusura della scuola in presenza ha portato un forte disorientamento e una reazione un po’ improvvisata; nel 20/21 siamo passati ad affrontare più consapevolmente una situazione decisamente instabile, con l’unica certezza che le condizioni sarebbero potute cambiare da un giorno all’altro.



Abbiamo lavorato con energia per adattarci e riadattarci a una situazione mutevole e, grazie a questo, gli studenti sono riusciti a non perdere *tutto*, in termini di apprendimenti e di acquisizione di competenze, ma è innegabile il fatto che *qualcosa* sia andato perduto.

La ripresa della scuola nel settembre 2021 dovrà tener conto di tutto questo.

Quando accoglieremo i nostri alunni di seconda, la sfida iniziale sarà capire *quanto* e *cosa* sia rimasto del lavoro svolto in prima ed è facile immaginare che la situazione sarà molto variegata. Dovremo quindi capire cosa è *indispensabile* che sia ripreso e consolidato per poter costruire i nuovi apprendimenti, con un occhio agli obiettivi e ai traguardi di competenze previsti dalle Indicazioni Nazionali.

Sarà dunque indispensabile andare all’essenziale, tagliando senza rimpianti ciò che non è necessario e scegliendo con cura le attività più significative e arricchenti per i nostri alunni.

### Una proposta variegata ma unitaria

Tutti i corsi relativi alla scuola secondaria di primo grado si propongono dunque

di condividere con i corsisti:

- 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

Il corso riprenderà il percorso già avviato con la classe prima, ponendosi l'obiettivo di commentare, dal punto di vista della essenzialità e della semplicità, i principali temi usualmente trattati nel secondo anno della scuola secondaria di primo grado, tenendo come filo conduttore l'obiettivo di privilegiare le idee e i concetti rispetto alle tecniche.

La ricerca dell'essenziale sarà il nostro faro: selezionando ciò che è veramente fondamentale, guadagniamo tempo da investire in quelle attività che smuovono

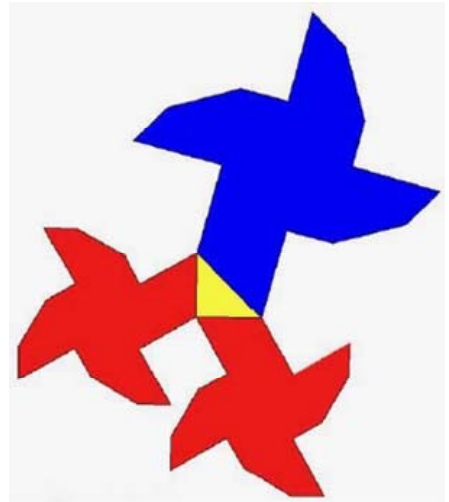
i processi alla base del lavoro matematico, quali osservare, descrivere, classificare, rappresentare, misurare e argomentare.

Individueremo alcuni nodi a partire dai quali è possibile tendere un filo che tocchi tutti gli altri, aiutando così i ragazzi a costruire significati e a illuminare di senso anche la parte più strettamente tecnica.

Se nella classe prima è stata l'aritmetica, con la divisione e i suoi addentellati, a fare la parte del leone, nella seconda 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 fatti" quali ricchi legami sussistano fra settori diversi della matematica, e come questa resti sempre un tutto unico, pur nelle sue diverse sfaccettature.

Ancora, lo stesso concetto di rapporto è un concetto chiave anche nelle scienze naturali e ciò permette di trovare in questo ambito situazioni che forniscono spunti utili dal punto di vista della matematica e che ben si prestano a sfruttare al meglio le potenzialità che vengono ai docenti dal fatto di insegnare insieme la matematica e le scienze.

Ispirandosi a chi afferma che il metodo didattico più efficace è quello che trasforma chi ascolta in un protagonista, in piattaforma troverete attività da



sperimentare con le vostre classi (problemi, giochi, piccoli e grandi laboratori) e spazi 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.

Utilizzando i vari strumenti offerti dalla piattaforma Moodle, attraverso la quale sono erogati tutti i corsi MathUp, docenti e tutor cercheranno di stimolare la partecipazione attiva di tutti i corsisti, adeguando il più possibile il ritmo di lavoro a quello dei tempi e degli impegni scolastici di ciascuno.

Maggio 2021

Maria Dedò  
Clara Lago

