

Programma del corso “III 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.

Pronti a ri-partire

L’esperienza dello scorso anno scolastico, segnato dalla sospensione delle lezioni in presenza a causa dell’emergenza sanitaria che ha coinvolto il nostro Paese, è stata per tutti drammatica e devastante. È proprio da questa esperienza che vogliamo ripartire, confermando le scelte fatte negli anni passati e rileggendole alla luce di quanto costruito negli ultimi mesi.

Dal punto di vista dei contenuti, il poter svolgere le nostre azioni didattiche solo “a distanza” ha reso ancor più indispensabile andare all’essenziale, tagliando senza rimpianti ciò che non è necessario e adattandosi con elasticità a cambiamenti drastici e repentini.

Dal punto di vista delle modalità didattiche, è stato inevitabile sperimentare nuovi strumenti e nuovi materiali, costruendo, grazie al continuo confronto tra colleghi all’interno dei forum, nuove buone pratiche condivise.

Una proposta variegata ma unitaria

Sia i corsi relativi alla prima, seconda e terza classe della scuola secondaria di primo grado, sia i moduli del corso “Noi la insegniamo così” si propongono dunque di condividere con i corsisti:

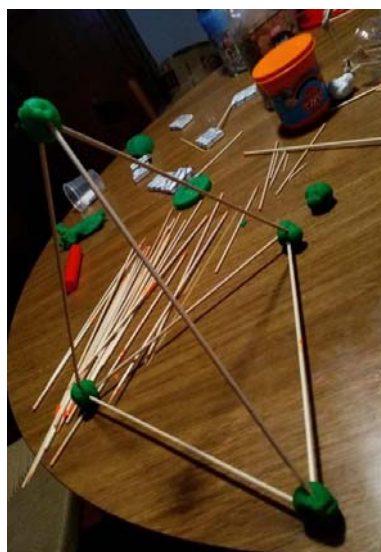
- alcuni strumenti per approfondire temi forti e significativi, al fine di padroneggiarli meglio e di presentarli ai ragazzi con maggior consapevolezza;
- alcune strategie, che vengono da esperienze sul campo, relative sia alla didattica “in presenza” che a quella “a distanza”, in modalità sincrona e a-sincrona;
- alcuni spunti di riflessione rispetto alle scelte degli argomenti da affrontare o da tralasciare (in classe o “a distanza”);
- materiali per giochi, problemi, laboratori e attività già sperimentati con successo e, soprattutto, suggerimenti rispetto a come adattarli alla realtà

delle proprie classi.

Il programma

Questo corso può essere visto in stretta continuità con il cammino già avviato negli scorsi anni con le classi I e II. Come già negli anni precedenti, il primo obiettivo che ci si pone è quello di commentare, dal punto di vista della essenzialità e della semplicità, i principali temi usualmente trattati in questa classe tenendo come filo conduttore l'obiettivo di privilegiare sempre le idee e i concetti rispetto alla tecnica.

Saranno principalmente tre, dal punto di vista dei contenuti, i temi su cui ci soffermeremo quest'anno:



- la **probabilità**, quindi la matematica che aiuta a prendere decisioni in situazioni di incertezza; useremo qui un approccio "amichevole", attento ai momenti fondativi e di base e agli aspetti sorprendenti e inattesi piuttosto che alle formule e alle tecniche di calcolo;

- la **geometria solida**, che già avevamo invitato a non trascurare nei primi due anni, se non altro da un punto di vista osservativo; qui la riprenderemo, cercando di andare oltre le formule e di vederla nella sua veste più autentica di uno sguardo geometrico sul mondo che ci circonda;

- infine un primo **avvio all'algebra**; e

anche qui vorremmo invitare a sfrondare e ridurre all'osso le tecniche di calcolo letterale (che vengono peraltro sistematicamente riprese alle scuole superiori), potenziando invece, attraverso molti esempi e problemi, la sottolineatura dell'algebra come astrazione, come struttura, come strumento per la creazione di modelli.

Oltre a questi tre temi principali, proporremo alcuni intermezzi che si pongono l'obiettivo di tornare su alcuni dei concetti già esplorati nei corsi dedicati alla I e alla II classe. Per esempio, proprio l'avvio all'algebra sarà occasione per un momento di riflessione sui diversi insiemi numerici, così come la probabilità offrirà lo spunto per ritornare sugli argomenti di statistica e la geometria solida quello per tornare sul tema delle trasformazioni geometriche.

Un intermezzo potrà comprendere un "mini-modulo" di una o due lezioni e sarà comunque

centrato sulla proposta di alcuni problemi significativi, in modo da offrire



l'occasione, ai corsisti che lo riterranno opportuno, di tornare anche con i loro ragazzi, da un punto di vista più maturo, su temi già affrontati negli anni passati, dando così vita a quell'insegnamento a spirale da più parti riconosciuto come una delle metodologie più efficaci.



Il corso seguirà fedelmente le proposte realizzate negli scorsi anni da Maria Dedò, Giuliano Spirito, Paolo Lorenzi e Anna Asti. Queste proposte forniscono sicuramente una solida e irrinunciabile base culturale, ma non solo: esse infatti sono uno

strumento per cogliere gli elementi veramente importanti su cui vale la pena soffermarsi.

La ricerca dell'essenziale è diventata ancora più urgente nell'anno scolastico appena passato quando, catapultati nella didattica a distanza, siamo stati costretti a scegliere e ad operare dei tagli anche drastici. Pensiamo allora alle ricadute positive che questo può avere anche in presenza: selezionando ciò che è veramente fondamentale, guadagniamo tempo da investire in quelle attività che smuovono i processi fondamentali alla base del lavoro matematico: osservare, descrivere, classificare, rappresentare, misurare e argomentare. Come già negli anni passati, ogni tema comprenderà la discussione di problemi significativi e di percorsi laboratoriali che si possano proporre ai ragazzi in presenza, ed eventualmente adattare per la didattica a distanza, cercando di coinvolgere e motivare tutti gli alunni. Quest'anno ancora di più, il percorso e i materiali saranno declinati secondo la prospettiva di chi lavora tutti i giorni con i ragazzi: cercheremo di aiutarvi a portare in classe concretamente e quotidianamente i temi e le metodologie proposti.

Tutto questo non dimenticando che il principio didattico più efficace è quello che trasforma chi ascolta in protagonista: incoraggeremo la partecipazione attiva dei corsisti che lo desiderano attraverso la piattaforma, sollecitando il confronto e la condivisione.

Milano- Aosta, giugno 2020

Maria Dedò-Elisabetta Meynet