## MathUp

## Programma del corso "III classe della scuola primaria"

**C. Freinet** Non prepariamo l'uomo all'attività con la passività, alla libertà con l'obbedienza, alla riflessione e alla critica personale con il dogmatismo. Desideriamo una scuola dove il bambino si prepara alla vita a venire. Tutto, nella vita, si costruisce con l'esperienza....

Punto di riferimento di questo corso saranno le video-lezioni: affronteranno sia contenuti teorici strettamente collegati al percorso delle classi terze, sia aspetti didattici che potranno essere un esempio di lavoro nelle classi. Altro punto forte del corso sarà la disponibilità di una piattaforma dove docenti e corsisti potranno esprimere le proprie riflessioni in relazione alle video-lezioni, ma anche dove i corsisti potranno confrontarsi con i colleghi e con il tutor e collaborare portando le proprie esperienze perché sia possibile costruire un percorso a più mani. In alcuni momenti significativi il corso si aprirà a un confronto su temi centrali attraverso incontri webinar in cui lo scambio di idee potrà essere più immediato. Il corso mette l'apprendimento del ragazzo in un posto centrale, pensando a una scuola che non insegna a fare ma lascia imparare e quindi cerca di offrire spazi in cui i ragazzi possano acquisire autonomia nel percorso che stanno compiendo verso la conquista di abilità matematiche, in uno scambio continuo con i coetanei e con il supporto del docente.

Lo sviluppo nei ragazzi del pensiero riflessivo e della capacità di argomentare e giustificare le proprie scelte è un nodo importantissimo dell'insegnamento e rende necessario che la soluzione di problemi diventi un punto centrale delle attività nelle classi. A questo scopo, all'interno dei moduli del corso verranno proposti problemi da sperimentare con i bambini. Problemi non immediatamente risolvibili ma capaci di far discutere, non tanto per ottenere dai bambini subito le risposte giuste quanto per dare loro lo spazio per imparare a cercare, un'abilità che si conquista solo con l'esperienza diretta.

Queste sfide introdurranno a una modalità di lavoro come il laboratorio che non sempre è consueta e i corsisti potranno poi progettare proprie proposte di laboratorio personalizzandole il più possibile.

Naturalmente, oltre ad aspetti metodologici, il corso tratterà anche aspetti legati ai contenuti propri del terzo anno.

Nei primi due anni i ragazzi hanno preso confidenza con i numeri entro il cento, ora dovranno confrontarsi con "i grandi numeri" ed esplorare regolarità delle sequenze numeriche e delle operazioni, in un approccio che offra spazio ai ragionamenti dei ragazzi perché imparino a costruire le loro conoscenze.

Il nostro punto di riferimento saranno le Indicazioni Nazionali, accanto alle esperienze dei primi due anni di lavoro. Un momento importante sarà l'apertura al mondo delle frazioni, sempre così complesso, che richiede dunque una grande attenzione.

Si completa in terza il quadro delle operazioni aritmetiche, incluse la moltiplicazione e la divisione, apprese attraverso la soluzione di problemi in modo da lasciare spazio a strategie spontanee dei ragazzi.

La costruzione della tavola pitagorica sarà una tappa importante e non si appoggerà solo a fatti mnemonici ma cercherà di coinvolgere la struttura stessa



della moltiplicazione.

È il momento di affrontare gli algoritmi, come alternativa al calcolo ragionato, evitando un apprendimento solo della tecnica e favorendo la comprensione dei passaggi.

Il calcolo ragionato occuperà uno spazio importante non tanto come rinforzo di memoria ma come opportunità per conoscere la "struttura" dei numeri.

Verrà dato molto spazio alla geometria che non si interesserà di definizioni e regole ma, a partire dalle esperienze dei ragazzi già fatte nel proprio ambiente nei primi anni di scuola, condurrà verso la conoscenza delle prime relazioni geometriche (la perpendicolarità e il parallelismo, per esempio) e la classificazione dei poligoni. Il punto di partenza sarà il mondo delle figure solide, un ambiente ideale perché i ragazzi possano già pensare di risolvere problemi impegnativi a partire dalla manipolazione, con l'obiettivo di costruire idee.

Infatti se il concreto può essere un buon punto di partenza, per lavorare in matematica è sempre necessario staccarsi dagli oggetti per ipotizzare, proporre congetture, verificare. Solo così si potrà parlare di attività matematica che è principalmente un'azione di pensiero.

Le scatole rappresentano dunque un materiale prezioso per i primi ragionamenti sulle forme, per classificare, confrontare, costruire. Rappresentano in fondo quella geometria naturale già patrimonio dei ragazzi da far emergere con l'insegnamento. Impareremo a prendere le distanze dalla realtà aprendo le scatole e cercando gli sviluppi ma anche costruendone scheletri per facilitare sempre più un ragionamento geometrico.

Arrivare alle figure piane diventerà una conseguenza di "smontaggio" della realtà senza bisogno di definizioni astratte, tenendo conto che gli enti fondamentali della geometria, pur essendo la base di questa scienza, non costituiscono il punto di partenza migliore per un insegnamento della geometria con ragazzi che all'astrazione potranno arrivare con l'aiuto di una didattica lunga e paziente. Le figure piane saranno così oggetti da riconoscere, confrontare e classificare perché le loro caratteristiche si mostrino attraverso l'esperienza. Costruiremo i primi modelli per ragionare insieme sul comportamento di angoli e linee.

I bambini costruiranno quindi le loro conoscenze risolvendo dei problemi su materiale concreto in situazioni di manipolazione in cui potranno fare tentativi, fare ipotesi, discuterle con i compagni.

Sarà questo, dunque, un corso dove verranno offerte proposte ma anche un ambiente dove sarà possibile crescere tutti insieme con le idee di tutti.

Giugno 2022

Alessandra Gamba