

LE BOTTEGHE DELL'INSEGNARE

MATEMATICA NELLA SCUOLA PRIMARIA

PROBLEM POSING, PROBLEM SOLVING E ARGOMENTAZIONE NELLA PRIMARIA

L'insegnamento della matematica, invece di sviluppare «la voglia di affrontare problemi nuovi», sembra alimentare e, nel corso degli anni, accentuare la paura dei problemi, il timore di sbagliare e del difficile, suscitando così una certa ostilità nei confronti della materia.

Il corso, partendo da questa sollecitazione, propone l'educazione matematica come un'esperienza significativa, un'occasione di apertura all'argomentazione e all'osservazione e non solo una acquisizione di tecniche, suggerendo metodi per ampliare abilità e conoscenze e per sviluppare nell'allievo il gusto di chiedersi il perché delle cose (*problem posing*) e indicando strategie per dare una risposta ai problemi significativi che gli alunni incontrano a scuola e nella quotidianità (*problem solving*).

Condizione essenziale di lavoro sarà la sperimentazione personale o di gruppo.

Obiettivi del corso

La bottega intende affrontare un percorso formativo e laboratoriale con un triplice obiettivo:

1. progettare una didattica che metta al centro i problemi matematici, il cui valore non sta tanto nel trovare "la soluzione", ma nelle idee che fa sorgere nell'alunno e nei tentativi di risposta messi in atto;
2. individuare nella pratica scolastica la differenza tra problema ed esercizio, cogliendo i diversi processi mentali richiesti agli studenti quando vengono posti davanti all'una o all'altra attività;
3. acquisire metodologie per promuovere lo sviluppo dell'argomentazione e del *problem posing* e *problem solving*, come competenze chiave, interconnesse e "in verticale".

Competenze attese

1. Sapersi confrontare con una nuova didattica della matematica (formazione);
2. Saper scambiare esperienze, condividere materiali e piste didattiche attuate (condivisione);
3. Saper ricercare, sul campo, nuove metodologie (ricerca);
4. Saper programmare un percorso verticale scandito da obiettivi graduali e progressivi (programmazione);
5. Saper progettare una didattica laboratoriale, realizzare materiali e strumenti (approfondimento metodologico).

Programma webinar

- 5 novembre 2021, ore 17.00-19.00 *Confronto e dialogo: che ruolo diamo all'argomentazione matematica?*
- 3 dicembre 2021, ore 17.00-19.00 *"Dal problema all'argomentazione" (interviene Pietro di Martino)*
- 21 gennaio 2022, ore 17.00-19.00 *"Un buon problema nell'ambito del numero: sperimentare dalla prima alla quinta" (interviene Lucia Stelli)*
- 18 febbraio 2022, ore 17.00-19.00 *Analisi delle argomentazioni: il valore dell'errore*
- 18 marzo 2022, ore 17.00-19.00 *Un buon problema nell'ambito delle relazioni: sperimentare dalla prima alla quinta (interviene Lucia Stelli)*
- 22 aprile 2022, ore 17.00-19.00 *Analisi delle argomentazioni: i processi risolutivi*

Modalità di erogazione: Webinar con interazione tra formatore e corsisti e proposta di materiali di approfondimento e/o per l'attività didattica.

Composizione dell'Unità Formativa (totale 25 ore)

- | | |
|-------|---|
| N. 12 | ore di formazione a distanza (di cui 8 di frequenza obbligatoria) |
| N. 2 | ore di approfondimento personale e/o collegiale (autocertificazione con modulo) |
| N. 5 | ore di sperimentazione didattica documentata |
| N. 1 | ore di lavoro in rete (reperimento e condivisione di materiali sul web) |
| N. 4 | ore di documentazione (Report) |
| N. 1 | ora di restituzione/rendicontazione (Questionario di gradimento) |

✚ Avrà diritto all'attestazione dell'Unità Formativa chi avrà svolto almeno il 75% delle attività previste (pari a 19 ore): regolarità della frequenza (almeno 8 ore in webinar); le 5 ore di sperimentazione didattica + 1 ora di lavoro in rete saranno assegnate d'ufficio a seguito dell'invio del 'Report'; 1 ora questionario di gradimento.

I docenti iscritti esclusivamente sul sito di Diesse riceveranno l'attestato direttamente al proprio indirizzo email; mentre i docenti iscritti anche attraverso la piattaforma Sofia potranno scaricare l'attestato accedendo su SOFIA alla propria area personale, previa compilazione del questionario MIUR

Bibliografia per l'approfondimento personale

Pier Luigi Ferrari, *Educazione matematica, lingua, linguaggi. Costruire, condividere e comunicare matematica in classe*, UTET.

Pietro di Martino - Rosetta Zan, *Problemi al centro. Matematica senza paura*, Giunti.

Pietro di Martino - Rosetta Zan, *Problemi per crescere. Matematica senza paura*, Giunti.

Rosetta Zan, *Difficoltà in matematica. Osservare, interpretare, intervenire*, Springer.

Anna Baccaglioni Frank - Pietro di Martino - Roberto Natalini - Giuseppe Rosolini, *Didattica della matematica*, Mondadori Università.

Elisabetta Galliani - Annamaria Pesce - Luisella Pollero, *Oltre noi e il Sole. Imparare a ragionare e argomentare*, Edizioni Conoscenza.

Il Direttore del Percorso Formativo
Antonella Crostelli