

INSEGNARE LA MATEMATICA NELL'ERA DIGITALE

Insegnare la matematica è da sempre un'ardua sfida educativa. Oggi la società richiede che le competenze matematiche siano sempre più diffuse e ampie. Questo obbliga i docenti a rivalutare le strategie didattiche adottate anche alla luce di risorse digitali sempre più efficaci e accessibili.

Il corso si propone di aiutare i docenti nella riflessione sul programma e nella sperimentazione di metodologie didattiche innovative integrando strumenti tradizionali con risorse digitali.

Vengono descritte esperienze di ricerca condotte per comprendere come e quando si creino le condizioni che portano agli errori in matematica e come questi si propagano, fino a compromettere il percorso di apprendimento, se non vengono affrontati e risolti tempestivamente e in modo personalizzato.

Vengono esaminati i risultati ottenuti durante un'ampia sperimentazione che la Fondazione Golinelli ha condotto in circa 100 classi delle scuole secondarie di primo grado con gli esercizi della Khan Academy per individuare quali siano le competenze più critiche e come si possano affrontare in modo innovativo.

I docenti lavorano in piccoli gruppi per sperimentare, sugli argomenti più critici, metodologie innovative per gestire le fasi di spiegazione ed esercitazione. Si cimentano nella realizzazione di brevi video sul modello di quelli della Khan Academy e progettano dei laboratori per arricchire con esperienze e nuovi stimoli lo studio della matematica.

Il percorso formativo si svolge in tre giornate consecutive e comprende attività frontali, di lavoro in gruppo e di interazione su piattaforme online e in classi virtuali.

BOLOGNA

Dal 3 al 5 luglio 2018

- **3, 4 e 5 luglio 2018 ore 9.30-13.00 e 14.00-17.30, dal vivo**
- **4 ore di Networking break**

Luogo: Opificio Golinelli, Via Paolo Nanni Costa 14, Bologna

Iscrizione obbligatoria [cliccando qui](#)

Le iscrizioni apriranno il 7 maggio 2018 ore 17.00

Utenti: 30 insegnanti di scuola primaria e secondaria di I grado.

Durata: 25 ore totali.

Costo: 90€ (metodi di pagamento: Carta del Docente, bonifico bancario, Paypal o carta di credito).

Attestato: Sì. Corrispondente a 1 Unità formativa.

Riconoscimento dell'esonero dal servizio: Sì, nei limiti della normativa vigente.

Ambiti

Specifici: didattica delle singole discipline previste dagli ordinamenti, sviluppo della cultura digitale ed educazione ai media

Trasversali: innovazione didattica e didattica digitale

Obiettivi

- Approfondire i meccanismi cognitivi alla base delle difficoltà in matematica e sulla individuazione e gestione degli errori.
- Riflettere sulla programmazione didattica in termini di contenuti e di tempi.
- Conoscere e sperimentare le potenzialità della integrazione sistematica nell'attività didattica di risorse digitali, come quelle della piattaforma Khan Academy, per personalizzare i percorsi d'apprendimento in base alle esigenze specifiche degli studenti.



FONDAZIONE
GOLINELLI

- Progettare e condividere attività didattiche che integrino il potenziamento di competenze matematiche con quelle digitali e, contemporaneamente allenino a sviluppare le abilità in lingua inglese.
- Imparare a produrre e gestire contenuti e risorse digitali e a progettare laboratori di consolidamento e potenziamento delle competenze matematiche.

Programma

3 luglio 2018:

Incontro con Enrico Tombesi sui risultati della sperimentazione degli esercizi della Khan Academy e sulle criticità nei contenuti e nei tempi della programmazione didattica.

Esercitazione a piccoli gruppi e confronto finale sugli stimoli proposti.

4 luglio 2018:

Individuazione di argomenti critici nel programma di matematica e avvio della progettazione a piccoli gruppi di un video di spiegazione sulla traccia dei video della Khan Academy e di attività laboratoriali di consolidamento e potenziamento sul tema prescelto abbinando strumenti analogici e digitali.

Realizzazione dei video tutorial e della documentazione dei progetti.

Confronto dei progetti e dei risultati intermedi.

5 luglio 2018:

Completamento della progettazione.

Presentazione dei risultati prodotti da ciascun gruppo.

Discussione dei risultati ottenuti e degli spunti di riflessione didattica.

Mappatura delle competenze

- Riflettere sulle scelte di programmazione didattica in termini di contenuti, tempi e strumenti.
- Comprendere e contestualizzare il valore aggiunto che l'adozione di ambienti digitali adottati ampiamente in ambito internazionale può apportare alle proprie modalità di lavoro.
- Sapere adattare alle esigenze educative di ambito logico-matematico, sia di classe che individuali, le potenzialità offerte dalle risorse digitali e dalle dinamiche di gioco online.
- Conoscere, pianificare e strutturare un ambiente di apprendimento digitale in cui condurre esperienze didattiche che sviluppino competenze logico matematiche negli allievi.
- Individuare strategie motivazionali e organizzative per innescare processi di apprendimento.

Tipologia verifiche finali

- Partecipazione al 75% delle ore totali dell'iniziativa e consegna nei tempi dei compiti richiesti.

Formatori:

- Enrico Tombesi, ingegnere esperto di didattica ed educazione scientifica, ha sviluppato, anche in qualità di Direttore del Centro della Scienza POST di Perugia, numerose sperimentazioni di innovazione didattica interdisciplinare basate sull'approccio laboratoriale e l'integrazione di risorse digitali.