



DIDATTICHE PER AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

ISTITUTO COMPRENSIVO "FOSCOLO-GABELLI"

Via Baffi n. 2/4 – 71121 Foggia

Tel. 0881 814875 Foscology – Tel. 0881 814873 Gabelli – C.M. FGIC86100G – C.F. 80030630711 – Codice univoco: UF0Y26
sito web: www.icfoscologygabelli.edu.it - e mail: fgic86100g@istruzione.it pec: fgic86100g@pec.istruzione.it

FUTURA

LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Italiadomani
PANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

SCHEDA DI PROGETTO

LABORATORIO di Problem Solving: esperienze pratiche di sviluppo programmazione e coding

Esperto:

Prof.ssa Maria Palomba (docente interno A028/A060/ADMM, PhD in Digital Transformation and Education)

Destinatari: Docenti della Scuola **Primaria**- in servizio nell'anno scolastico 2024-2025 presso l'I.C. Foscolo-Gabelli o presso altri istituti della Provincia di Foggia.

Finalità: Formazione tecnico-pratica del personale docente

Attività di formazione del personale docente: laboratorio formativo sul campo in presenza nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, missione 4: istruzione e ricerca – componente 1 – potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – investimento 2.1: didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale del personale scolastico. Formazione del personale scolastico per la transizione digitale (D.M. 66/2023).

Il processo della formazione:

La formazione è articolata in un processo che si articola secondo le seguenti fasi:

- rilevazione e analisi dei bisogni formativi in relazione alle necessità e agli obiettivi oggetto del percorso formativo;
- programmazione dell'attività formativa con l'individuazione degli obiettivi e dei contenuti;
- realizzazione concreta delle attività formative e laboratoriali;
- valutazione dell'efficacia ed efficienza dei percorsi laboratoriali soprattutto attraverso la ricaduta nell'attività tecnico-pratica.

La programmazione dell'attività formativa ha le seguenti finalità:

- potenziare la professionalità dei docenti in riferimento all'acquisizione di nuove competenze per promuovere la soluzione di problemi attraverso modelli, metodi e strumenti informatici;
- potenziare la professionalità dei docenti al fine di stimolare la crescita delle competenze di problem solving;
- fornire ai docenti strumenti necessari a programmare le ordinarie attività didattiche in modo innovativo e stimolante favorendo lo sviluppo e la diffusione del pensiero computazionale;
- sottolineare l'importanza del pensiero computazionale come strategia generale per affrontare i problemi, come metodo per ottenere la soluzione e come linguaggio universale per comunicare in modo effettivo.

Obiettivi:

- far acquisire a tutti i docenti le conoscenze teoriche e pratiche che sono alla base del pensiero computazionale;
- sperimentare e interiorizzare le metodologie che sono alla base di alcuni problemi del "Problem Solving";
- costruire una mentalità propositiva a fronte dei problemi,
- far acquisire la capacità di analizzare e valutare la propria attività cognitiva, avendo così consapevolezza dei vari aspetti del lavoro mentale;
- aumentare la capacità di elaborare un pensiero creativo, detto anche pensiero produttivo, da contrapporre a quello riproduttivo che procede per automatismi. Analizzando il problema da diversi punti di vista, di riformularlo in termini nuovi, ottenendo una visione globale della situazione, lasciando la possibilità di cogliere al tempo stesso le parti che la costituiscono e i nessi tra queste.

Analisi dei bisogni formativi

Sulla base delle esigenze emerse dal confronto e specifiche riunioni con il personale docente emerge la necessità di formazione del personale stesso sulle seguenti tematiche:

- capire cosa si intende per "Difficoltà in matematica" ;
- comprendere come interpretare gli "errori";
- presentare il Problem Solving e la ricerca di fattori che influiscono sui processi risolutivi che permettono di costruire interpretazioni possibili per i comportamenti fallimentari.

Temi affrontati nei laboratori formativi sul campo:

1) PRIMO INCONTRO

- Presentazione del percorso Formativo volto a capire "come può succedere che ci siano tante menti che si rifiutano di capire la matematica?"
- Difficoltà ed errori.
- Dagli errori ai comportamenti fallimentari.
- Introduzione al Problem Solving

2) SECONDO INCONTRO

Fatti e conclusioni

Grafi

Knapsack

3) **TERZO INCONTRO**

Pianificazione

Crittografia

Robot E Automi

4) **QUARTO INCONTRO**

Flussi in una rete di canali

Gestione di una coda

Gestione di una pila

5) **QUINTO INCONTRO**

Elementi di pseudolinguaggio

Lettura di una procedura e simulazione di una sua esecuzione

A) le variabili

B) leggere una procedura e simulare una sua esecuzione

L'alternativa "if"

La ripetizione

A) il ciclo "for"

B) il ciclo "while"

I corsi si terranno nella fascia oraria antimeridiana e postmeridiana, compatibilmente con il gruppo dei corsisti.

L'esperto

Prof.ssa Maria Palomba