

PROPOSTA FORMATIVA 2024-2025

(Ambiti: Didattica e metodologie; Metodologie e attività laboratoriali; Innovazione didattica)

Titolo

“Linguaggi per spiegare... riflessioni sui processi risolutivi di un problema”

Obiettivi:

- Sperimentare un percorso formativo di ricerca-azione che consenta di affrontare i nodi concettuali della disciplina matematica attraverso attività di problem-solving e che offra la possibilità di riflettere sulle potenzialità del lavoro cooperativo
- Comprendere come adattare i problemi del Rally Matematico al curriculum delle proprie classi e come valorizzare la discussione e il confronto tra pari nelle attività di risoluzione dei problemi;
- Comprendere l'importanza di osservare e monitorare l'evoluzione dei concetti nei propri allievi
- Promuovere la consapevolezza dei processi messi in atto nella risoluzione di un problema, valorizzando gli aspetti metacognitivi e incoraggiando le argomentazioni sui processi di pensiero messi in atto durante la risoluzione, frutto anche della “negoiazione” delle risposte nel gruppo dei pari;
- Saper valorizzare sia rappresentazioni in una pluralità di registri sia argomentazioni verbali
- Evidenziare quanto le conoscenze e le abilità matematiche, anche con l'aiuto di altre discipline contribuiscano a “risolvere” la complessità del reale;
- Valutare le dinamiche della classe durante l'attività di risoluzione dei problemi;
- Favorire il confronto tra docenti sulla didattica per problemi.

Il corso si svolgerà in 6 incontri

Il programma sarà a disposizione a breve sul sito di SOFIA e sugli enti locali.

PROGRAMMA

Il corso, basato sull'apprendimento della matematica per problemi, si struttura sul principio della ricerca/formazione in itinere, e si caratterizza per un approccio situazionale attraverso la gara tra classi del Rally Matematico.

In particolare, si presterà attenzione alle prestazioni degli allievi riguardo all'appropriazione del problema, all'elaborazione di strategie risolutive e alle procedure messe in atto attraverso un lavoro cooperativo.

Per quest'anno si porrà particolare attenzione al tema della spiegazione e dell'argomentazione sui processi risolutivi di un problema.

Saranno affrontate e discusse le tematiche relative alle diverse fasi del percorso: descrizione del ragionamento - giustificazione - spiegazione/ argomentazione che presuppone l'utilizzo di proprietà matematiche.

I docenti corsisti avranno inoltre modo di maturare, attraverso la sperimentazione diretta dei problemi del Rally Matematico, le potenzialità dell'attività collaborativa per integrarla nel metodo

di insegnamento/apprendimento, favorendo l'interscambio nella classe e lo sviluppo di competenze disciplinari e trasversali.

La seguente proposta formativa costituisce il corso base, essenziale per guidare i docenti nella conduzione della gara nelle classi. Essa prevede 16 ore di formazione, così articolate:

1. un incontro iniziale (**2 ore**) 14 gennaio 2025 - per illustrare il significato della gara, la struttura dei problemi e delle loro analisi a priori, le possibilità e modalità di "spiegare" da parte degli allievi il ragionamento messo in atto per la risoluzione. Si partirà dall'analisi e discussione di quanto prodotto in edizioni precedenti su alcuni problemi, (in presenza oppure online).
2. **4 ore** di autoformazione sui problemi della prima e seconda prova;
3 ore per la partecipazione in presenza all'analisi degli elaborati di ciascuna delle due prove (totale: **6 ore**):
 - **I prova: 21 febbraio 2025**
 - **II prova 16 aprile 2025**
3. Un incontro finale di bilancio, (**2 ore**) da definire, per analizzare collegialmente i risultati, rivalutare il protocollo di osservazione costruito nell'esperienza della gara, e progettare criteri di classificazione e valorizzazione delle argomentazioni prodotte. Tutto ciò consentirà di fare un primo bilancio dell'esperienza, (in presenza oppure online).
4. Un incontro nazionale di confronto tra le sedi territoriali (**2 ore**) in modalità online il 19 giugno 2025 per un bilancio conclusivo.

N.B. Questa proposta viene attuata in sei zone territoriali, in quanto parte integrante del percorso del Rally Matematico nelle scuole.

Destinatari

Docenti scuola primaria; docenti scuola secondaria I e II grado (primo biennio) che partecipano con le loro classi alla gara del Rally Matematico.

Costo a carico Destinatari: nessuno

Materiali

Presentazioni – elaborati prodotti durante la gara del Rally Matematico

Altro: piattaforma di condivisione- sito AIRM <https://www.airmitalia.it/> – sito banca dei problemi dell'ARMT- www.armtint.eu

Tipologie di verifiche finali:

Analisi dei materiali prodotti e produzione di un report di bilancio dei risultati ottenuti.

Mappatura delle competenze

- Saper analizzare prima a priori e poi a posteriori un problema, esaminando la loro risoluzione ottenuta attraverso il lavoro cooperativo di allievi di più livelli scolari;
- Saper riconoscere e utilizzare uno strumento didattico (situazione problema) situabile nel



Associazione Italiana Rally Matematico – Via Leopardi 1 Milano - Presidente: Prof.ssa Rosa Iaderosa



Associazione Italiana Rally Matematico Valle d'Aosta – Via Sant Martin de Corlèans, 250 - Aosta - Presidente: Prof.ssa Antonia Giovanna Bellò

contesto specifico della propria classe, adattandolo ai livelli di competenza previsti per la classe stessa;

- Saper progettare e realizzare un'azione didattica laboratoriale, di contenuti e metodi matematici, dopo aver individuato i potenziali punti di criticità per gli allievi.
- Saper promuovere lo sviluppo delle competenze argomentative attraverso l'individuazione e la valorizzazione delle diverse strategie proposte dagli allievi.
- Saper arricchire la propria didattica curricolare con attività rivolte alla costruzione di competenze argomentative.

Formatori: membri esperti dei vari Enti federati di AIRM

Antonia Giovanna Bellò

L'iscrizione dei docenti dovrà avvenire sulla piattaforma SOFIA. Solo coloro che non hanno accesso alla piattaforma del ministero si iscriveranno presso le associazioni locali.

Direzione del corso: Prof.ssa Rosa Iaderosa