

CORSO DI FORMAZIONE
" DIDATTICA DELLA MATEMATICA PER IL PRIMO CICLO: il piacere della scoperta!"
- Piano interventi -

Le Indicazioni Nazionali indicano per la Matematica i **traguardi da raggiungere** in termini di competenze e lasciano all'insegnante la responsabilità di scegliere la strada per arrivarci, adeguandola al contesto in cui si trova ad operare. Non sempre è però facile tradurre quanto viene indicato dai documenti ministeriali, in **percorsi coerenti** e nella scelta di **situazioni di apprendimento adeguate**. In questo processo il confronto con ciò che accade ai livelli precedenti e successivi fornisce indicazioni preziose per acquisire consapevolezza dei percorsi di insegnamento e meglio comprendere gli apprendimenti dei ragazzi garantendo una **coerenza verticale** all'intero percorso formativo.

Il **gioco matematico** può rappresentare un potente alleato del docente come **leva motivazionale** all'apprendimento. Integrato nella programmazione didattica, permette di creare situazioni di apprendimento significative. Stimola il coinvolgimento diretto degli allievi e attiva reali processi matematici. Il contesto di apprendimento informale crea condizioni favorevoli per mettere a fuoco concetti, sviluppare discussioni e **consolidare e verificare competenze**.

Le **Prove INVALSI** sono uno strumento importante, nelle mani dell'insegnante, per il **miglioramento dell'azione didattica**, anche in ottica di competenze. Permettono di interpretare e esemplificare quanto previsto dalle **Indicazioni Nazionali**, possono fornire esempi e quantificazioni di **macrofenomeni di apprendimento** o di **difficoltà diffuse** con i quali confrontare il comportamento delle proprie classi. Per poter fare questo, è necessario che gli insegnanti acquisiscano strumenti per utilizzare queste informazioni nella propria pratica quotidiana di classe.

Destinatari

Docenti del primo ciclo di istruzione.

Obiettivi del corso

1. Sviluppare le competenze matematiche richieste dalle Indicazioni Nazionali e nell'ottica di preparazione alle prove INVALSI
2. Supportare l'apprendimento attraverso il coinvolgimento attivo dello studente
3. Integrare il gioco nel curriculum scolastico e nella pratica didattica in classe in ottica inclusiva: adatto per i diversi Bisogni Educativi Speciali ma anche per lo sviluppo delle "eccellenze"
4. Saper gestire e motivare la classe attivando processi di cooperative learning
5. Sviluppare nei docenti la capacità operativa di progettare prove di valutazione.

Durata

25 ore di cui 18 in presenza (12 ore con il formatore + 6 ore di laboratorio di gruppo) e 7 ore di sperimentazione in classe.

Autrice del corso

Dirigente Scolastico prof.ssa **Gabriella COLAPRICE** - Docente di Matematica nel I ciclo - Esperto INVALSI - Trainer Accademia dei Lincei – Membro Comitato di gestione "Rally Matematico Transalpino" - Esperto

formatore per l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) - Responsabile della Regione Puglia - Competizione per Studenti Scuola secondaria 1° grado - "Giochi delle Scienze Sperimentali" ANISN.

Metodologia di lavoro

Il percorso prevede la partecipazione attiva del docente, che diventa attore del processo formativo.

A quattro **incontri formativi laboratoriali in presenza con il relatore** (3 ore ciascuno – 12 ore complessive) si alternano tre attività di autoapprendimento (13 ore complessive):

- 1) sperimentazione in classe;
- 2) ricerca-azione;
- 3) documentazione projetwork.

I docenti partecipanti al corso (da qui in poi *corsisti*) devono impegnarsi nella sperimentazione attiva dei modelli proposti nelle proprie classi. Tale sperimentazione è parte integrante della formazione. Se non ha luogo e se non porta ad una documentazione finale di sperimentazione (in forma di presentazione Powerpoint elaborata dal corsista, secondo il modello fornito), che verrà tenuta agli atti, non verranno rilasciati i crediti formativi.

Le attività di 1) ricerca-azione e 3) documentazione del projetwork saranno svolte in presenza attraverso **laboratori di gruppo autogestiti** dai partecipanti con il coordinamento di un docente interno, secondo indicazioni fornite dal formatore durante gli incontri.

Articolazione formativa

| Fase | Descrizione | Chi fa cosa | Materiali | Durata |
|-------------|---|---|---|---------------|
| 1 | <p>Primo incontro in presenza con il formatore</p> <p>Ambito di contenuto "Numeri".</p> <p>Processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere, • Risolvere problemi, • Argomentare | <p>Durante il primo incontro il formatore, attraverso un questionario di valutazione iniziale, attua una ricognizione generale della conoscenza e attuazione nella prassi scolastica, delle Indicazioni Nazionali I ciclo, in campo matematico (strategie metodologiche, ambienti di apprendimento, didattica per competenze, verifica e valutazione degli apprendimenti) testando la conoscenza del suo uditorio per tarare efficacemente gli interventi successivi.</p> <p>Il formatore delinea il quadro pedagogico-didattico dell'insegnamento/apprendimento della Matematica secondo le Indicazioni Nazionali 2012 unitamente a indicazioni operative su attività di ricerca-azione da svolgere in presenza, in gruppi di lavoro, in modo laboratoriale.</p> <p>Il formatore dà indicazioni sulle attività da far svolgere ai corsisti nelle ore di preparazione individuale: progettare in modo autonomo, anche in gruppo, l'attività didattica da sperimentare nelle proprie classe (Project work n. 1).</p> | <p>Per i corsisti:</p> <p>Indicazioni Nazionali</p> <p>Per il formatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - questionario di valutazione iniziale - Presentazione PPT su schermo - Schede per Lavori di gruppo - Project work n. 1 | 3 ore |
| 2 | | <p>Sperimentazione in classe.</p> <p>Il corsista sperimenta in classe l'attività didattica</p> | | 2 ore |

| | | | | |
|-------------------|--|--|--|---------------|
| 3 | <p>Secondo incontro con il Formatore</p> <p>Ambito di contenuto: “Spazio e figure”.</p> <p>Processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere, • Risolvere problemi, • Argomentare | <p>I corsisti incontrano in presenza il formatore e si discute su quanto fatto individualmente. Il formatore risolve eventuali dubbi preliminari, individua i punti di forza e i punti di debolezza e offre consigli migliorativi.</p> <p>Si simula con i corsisti, organizzati in piccoli gruppi, l’approccio metodologico di insegnamento/apprendimento.</p> <p>Il formatore dà indicazioni sulle attività da far svolgere ai corsisti nelle ore di preparazione individuale: progettare in modo autonomo, anche in gruppo, l’attività didattica da sperimentare nelle proprie classe (Project work n. 2).</p> | <p>Per i corsisti: Indicazioni Nazionali</p> <p>Per il formatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentazione PPT su schermo - Schede per Lavori di gruppo - Project work n. 2 | 3 ore |
| 4 | | <p>Sperimentazione in classe.</p> <p>Il corsista sperimenta in classe l’attività didattica</p> | | 2 ore |
| 5 | <p>Terzo incontro con il formatore</p> <p>Ambito di contenuto: “Dati e previsioni” “Relazioni e funzioni”.</p> <p>Processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere, • Risolvere problemi, • Argomentare | <p>I corsisti incontrano in presenza il formatore e raccontano a turno l’esperienza che hanno fatto in classe. Il formatore discute e commenta alcune esperienze significative riportate dai corsisti.</p> <p>Si simula con i corsisti, organizzati in piccoli gruppi, l’approccio metodologico di insegnamento/apprendimento.</p> <p>Il formatore dà indicazioni sulle attività da far svolgere ai corsisti nelle ore di preparazione individuale: progettare in modo autonomo, anche in gruppo, l’attività didattica da sperimentare nelle proprie classe (Project work n. 3).</p> <p>Il formatore spiega come i corsisti documenteranno una attività svolta in classe, con l’apposito modulo in Powerpoint.</p> | <p>Per i corsisti: Dispensa e Testo “Alla scoperta - conoscere e sperimentare le scienze”</p> <p>Per il formatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PPT - Schede per lavori di gruppo - PPT Project work finale | 3 ore |
| 6 | Attività di autoapprendimento | <p>1) Ricerca-azione.</p> <p>Il corsista svolge attività di preparazione dell’attività da proporre alla classe, in presenza attraverso laboratori di gruppo autogestiti dai partecipanti con il coordinamento di un docente interno.</p> | | 3 ore |
| 7 | | <p>2) Sperimentazione in classe.</p> <p>Il corsista sperimenta in classe l’attività didattica</p> | | 3 ore |
| 8 | | <p>3) Documentazione</p> <p>Il corsista documenta l’esperienza svolta in classe (projetwork) servendosi del modulo Powerpoint apposito, in presenza attraverso laboratori di gruppo autogestiti dai partecipanti con il coordinamento di un docente interno.</p> | Indicazioni Nazionali Project work n. 1-2-3 | 3 ore |
| 9 | Quarto incontro con il formatore | <p>I corsisti incontrano in presenza il formatore e presentano a turno la documentazione in Powerpoint che hanno prodotto, singolarmente o in gruppo, che consegnano al formatore. Corsisti e formatore fanno un bilancio finale dell’esperienza. Questa parte finale va intesa come riepilogativa e conclusiva dell’esperienza formativa.</p> | Powerpoint per la documentazione dell’esperienza condotta in classe. | 3 ore |
| Totale ore | | | | 25 ore |