



Piano Nazionale
Lauree Scientifiche



M.I.U.R.
U.S.R.
per la Lombardia
Ufficio X
Ambito Territoriale di
Bergamo



*Università degli studi
di Bergamo*



Centro per la didattica
della matematica
e le sue applicazioni

Apprendimento cooperativo e curricolo verticale di matematica: il pensiero proporzionale dalla primaria alla secondaria superiore

Il percorso formativo intende affrontare uno dei più rilevanti nodi concettuali dell'apprendimento matematico e più in generale scientifico. L'acquisizione del pensiero proporzionale infatti si sviluppa e accompagna lo studente dalla scuola primaria sino all'università. Ma a questa rilevanza, presente sia nelle indicazioni per i curricoli sia nelle prassi didattiche, non sembrano corrispondere risultati soddisfacenti. Molti studenti - come testimoniano prove d'apprendimento a tutti i livelli scolastici, e perfino test universitari - incontrano difficoltà nell'applicazione del pensiero proporzionale o anche solo nel calcolo di una percentuale.

Con questo percorso si intende proporre una riflessione disciplinare e metodologica che coinvolga docenti di matematica di tutti gli ordini scolastici in una comune ricerca-azione. Diverse fasi del corso saranno svolte con lavori di gruppo cooperativo sia per livello scolastico che trasversali.

Il percorso formativo e la ricerca-azione fanno parte del Piano nazionale lauree scientifiche (Progetto MatNet-PLS), è previsto quindi il rilascio dell'attestato per l'eventuale riconoscimento per la partecipazione a corso di perfezionamento.

Tematiche del percorso

Nei quattro incontri oltre alla metodologia e alla prassi dell'apprendimento cooperativo, saranno affrontati i seguenti temi disciplinari: frazioni e rapporti; la proporzionalità di Euclide; la funzione di proporzionalità; il problem solving e il modello della proporzionalità; linearità e costanza del rapporto delle variazioni.

Relatore: Prof.ssa Angela Pesci dell'Università di Pavia.

Coordinatore del Gruppo di progetto e di assistenza alla ricerca-azione: Prof.ssa Adriana Gnudi dell'Università di Bergamo

Destinatari

Trenta docenti di scuola primaria e secondaria di primo e secondo grado, dieci per ciascuno livello scolastico, interessati a collaborare alla progettazione di attività didattiche sul tema della proporzionalità e a sperimentarle nelle proprie classi.

Modalità di svolgimento

Nel corso dei quattro incontri previsti alle relazioni di inquadramento teorico e di presentazione delle problematiche si alterneranno attività laboratoriali in gruppi cooperativi e momenti di discussione.

La fase di progettazione e di sperimentazione delle attività didattiche vedrà la collaborazione, anche attraverso la piattaforma e-learning dell'Università di Bergamo, di docenti tutor del Centro MatNet.

Periodo di svolgimento e articolazione degli incontri

Il quattro incontri del corso si svolgeranno, a partire dal **22.9.2011**, al giovedì nel periodo settembre-novembre 2011 presso la sede dell'Università di Bergamo di Via dei Caniana dalle 16 alle 19.

Nel mese di marzo è previsto lo svolgimento di un seminario di presentazione delle proposte didattiche e dei risultati delle sperimentazioni con le classi.

Modalità di partecipazione

Per gli insegnanti in servizio nelle scuole statali e paritarie la partecipazione al corso è gratuita. Le richieste vanno inviate, **entro il 10.9.2011**, con un messaggio all'indirizzo matnet@unibg.it in cui va riportato oltre al nominativo, la denominazione dell'istituto scolastico d'appartenenza, la partecipazione a precedenti corsi d'aggiornamento organizzati dal Centro MatNet, l'indirizzo e-mail personale e un recapito telefonico. Le domande saranno accolte, nel limite di dieci per ciascuno dei livelli scolastici, tenendo conto dei seguenti criteri: partecipazione a precedenti corsi MatNet, ordine di presentazione della domanda.

Per informazioni:

<http://matnet.unibg.it> - Centro MatNet Telefono: 035 2052551