

| 50. DIDATTICA DELLA MATEMATICA PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO | |
|--|---|
| Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini" (DIMAI) | |
| Direttore del corso | Samuele Antonini |
| Persona di riferimento cui rivolgersi per informazioni relative all'organizzazione della didattica, calendario delle lezioni, contenuti del corso | Samuele Antonini samuele.antonini@unifi.it |
| Obiettivi formativi | <p>Obiettivo del corso è la formazione di competenze di analisi didattica, cognitiva, storico-epistemologica dei contenuti matematici di base che costituiscono oggetto di insegnamento nella scuola secondaria di primo grado.</p> <p>Nel corso saranno affrontate le seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di Didattica della Matematica (formazione e sviluppo di concetti matematici, argomentazione e dimostrazione, difficoltà in matematica, disturbi specifici di apprendimento, laboratorio matematico, uso di artefatti) per l'osservazione, l'interpretazione e la costruzione di attività didattiche. Saranno presentati sia gli aspetti teorici sia esempi di attività didattiche costruite sulla base dei principi teorici presentati -Elementi di storia della matematica per lo sviluppo di approcci alternativi alla costruzione di significati matematici; in particolare si tratterà la transizione dal linguaggio aritmetico-algebrico retorico al linguaggio simbolico e la dialettica tra geometria pratica e geometria speculativa. Particolare attenzione sarà riservata all'uso delle fonti storiche nelle attività didattiche. <p>Al termine del corso i discenti avranno sviluppato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La consapevolezza delle principali problematiche dell'insegnamento/apprendimento della matematica • Conoscenze teoriche per osservare e interpretare fenomeni didattici • Conoscenza di buone pratiche e percorsi didattici fondati sulla ricerca in didattica della matematica • Conoscenza di alcuni significativi momenti dello sviluppo storico della matematica e degli strumenti per progettare percorsi storico-didattici interdisciplinari • Capacità di analisi di proposte didattiche |
| Titoli di accesso | <p>Laurea magistrale conseguita secondo l'ordinamento ex D.M. n. 270/2004 (oppure laurea specialistica ex D.M. n. 509/1999 equiparata ai sensi del D.l. 9 luglio 2009) in una delle seguenti classi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LM-6 Biologia - LM-7 Biotecnologie agrarie - LM-8 Biotecnologie industriali - LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche - LM-17 Fisica - LM-21 Ingegneria biomedica - LM-22 Ingegneria chimica - LM-26 Ingegneria della sicurezza - LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio - LM-40 Matematica - LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria - LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali - LM-54 Scienze chimiche |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - LM-58 Scienze dell'universo - LM-60 Scienze della natura - LM-61 Scienze della nutrizione umana - LM-69 Scienze e tecnologie agrarie - LM-72 Scienze e tecnologie della navigazione - LM-73 Scienze e tecnologie forestali e ambientali - LM-74 Scienze e tecnologie geologiche - LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio - LM-79 Scienze geofisiche - LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali <p>Diploma di laurea conseguito secondo un ordinamento antecedente al D.M. n. 509/1999 in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Astronomia - Chimica e tecnologie farmaceutiche - Chimica industriale - Chimica - Fisica - Ingegneria biomedica - Ingegneria chimica - Ingegneria per l'ambiente e il territorio - Matematica - Scienza dei materiali - Scienze agrarie - Scienze agrarie, tropicali e subtropicali - Scienze ambientali - Scienze biologiche - Scienze e tecnologie agrarie - Scienze geologiche - Scienze naturali |
| Modalità di selezione qualora il numero delle domande sia superiore al numero dei posti | Ordine cronologico di presentazione della domanda |
| Modalità didattiche | La maggior parte delle lezioni sarà erogata, in sincrono, sia in presenza sia a distanza. Alcune lezioni potranno essere svolte, in sincrono, nella sola modalità a distanza. |
| Lingua | Italiano |
| Obblighi di frequenza | 75% (6 su 8 lezioni) |
| Sede di svolgimento | Dipartimento di Matematica e Informatica "U. Dini" (DIMAI) |
| Durata | Sono previste 8 lezioni (una al mese) di 3 ore ciascuna |
| Crediti Formativi (CFU) e ore totali del corso | 4 CFU; 24 ore |
| Modalità di verifica dell'apprendimento/tipologia della prova finale | Tesina scritta su argomento da concordare con il Direttore |

| Posti disponibili e quote di iscrizione | |
|--|----------|
| Ordinari | |
| Numero minimo | 15 |
| Numero massimo | 50 |
| Quota di iscrizione | euro 200 |