

I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale

LABORATORIO DI MATEMATICA SEDE DI MESSINA

A.S. 2018/2019

Rosanna Utano, Università degli Studi di Messina

PROGRAMMA DEL CORSO

Le attività di Formazione di Matematica si articoleranno in due percorsi della durata di 30 ore.

Percorso 1: Corso avanzato di Geogebra (massimo 30 partecipanti)

Percorso 2: Corso di Geometria Analitica nello Spazio (massimo 30 partecipanti)

Per i percorsi vale la seguente suddivisione:

- 5 incontri da 3 ore ciascuno (15 ore totali tra lezioni frontali e lavoro laboratoriale)
- 2 incontri con approfondimenti interdisciplinari – un pomeriggio in plenaria con tutti i corsisti delle tre sezioni del Polo e uno di chiusura per i soli corsisti delle attività di Matematica (6 ore totali)
- 9 ore di lavoro in classe e/o a casa di approfondimento

Per la validità del corso è necessaria la frequenza del 75% delle ore previste

Percorso 1: Corso avanzato di GeoGebra (Responsabile: Rosanna Utano)

Rivolto a docenti di scuola secondaria di secondo grado

E' un corso avanzato su GeoGebra, rivolto a chi ha già usato il software.

Obiettivi: Il corso proposto presenta gli aspetti didattici dell'uso di GeoGebra in classe, pertanto è rivolto a docenti che conoscono già il software. Studi recenti evidenziano la forte interazione tra le conoscenze pedagogiche, la tecnologia e i contenuti disciplinari nell'insegnamento di una disciplina: l'utilizzo di una tecnologia non può limitarsi all'aggiunta del software all'insegnamento e al contenuto esistenti. In linea con queste indicazioni, obiettivo del corso è cercare di proporre e discutere con gli insegnanti una didattica della matematica più attiva, che coinvolga maggiormente gli studenti, ponendo attenzione all'utilizzo di GeoGebra nell'insegnamento / apprendimento della matematica, privilegiando le attività di tipo laboratoriale, secondo quanto previsto nelle Indicazioni. Gli insegnanti, dopo avere coordinato l'uso di strumenti, materiali e risorse tecnologiche con attività matematiche e programmato percorsi didattici di carattere laboratoriale, avranno modo di confrontare le proprie esperienze durante l'incontro conclusivo.

Verifica finale: Progetto didattico sui contenuti del corso.

Programma delle attività:

1) 7 NOVEMBRE 2018, Catania

Lezione introduttiva a classi unite (tutti gli ambiti disciplinari) = 3 ore

Pietro Di Martino (Università degli studi di Pisa): Titolo da definire

Laboratorio A1 (Edificio SBA), Dipartimento MIFT, Università di Messina

2) 14 gennaio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)

- 3) 21 gennaio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 4) 13 febbraio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 5) 20 febbraio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 6) 25 febbraio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 7) 11 Aprile 2019, h. 15-18: Incontro finale (3 ore)

Percorso 2: Geometria Analitica nello Spazio (Responsabile: Giovanni Anello) **Rivolto a docenti di scuola secondaria di secondo grado**

Il corso si propone di fornire i concetti e i metodi della geometria analitica nello spazio discutendone, altresì, le possibili metodologie didattiche con l'obiettivo di individuare, anche a seguito di sperimentazione in classe, quelle più efficaci. Particolare enfasi sarà data agli aspetti applicativi attraverso la proposta di vari problemi geometrici dello spazio che avranno anche lo scopo di evidenziare una più ricca varietà degli stessi rispetto alla geometria piana.

Obiettivi: Saranno discusse, sia con metodi classici che con metodi vettoriali, le equazioni cartesiane e le equazioni parametriche del piano e della retta nello spazio. Utilizzando tali equazioni verranno stabilite le condizioni analitiche che determinano le posizioni reciproche di due piani, di due rette e di una piano e una retta. L'obiettivo è quello di fornire gli strumenti per la risoluzione di problemi geometrici dello spazio coinvolgenti il piano e la retta. Un cenno sarà dato anche alle equazioni delle quadriche (ellissoide, paraboloidi, iperboloidi, cono, cilindro). Gli insegnanti avranno modo di confrontare le proprie esperienze durante l'incontro conclusivo.

Verifica finale: Progetto didattico sui contenuti del corso.

Programma delle attività:

1) 7 NOVEMBRE 2018, Catania

Lezione introduttiva a classi unite (tutti gli ambiti disciplinari) = 3 ore

Pietro Di Martino (Università degli studi di Pisa): Titolo da definire

Aula A3-P2 (Edificio SBA), Dipartimento MIFT, Università di Messina

- 2) 14 gennaio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 3) 21 gennaio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 4) 13 febbraio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 5) 20 febbraio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 6) 25 febbraio 2019, h. 15-18: Lezione frontale e laboratorio (3 ore)
- 7) 11 Aprile 2019, h. 15-18: Incontro finale (3 ore)

Sede

Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra – Università degli Studi di Messina

Attestato

Al termine del corso ai partecipanti verrà rilasciato un attestato di frequenza, purché abbiano frequentato almeno il 75% delle ore di attività previste.

Competenze

Coordinare l'uso di strumenti, materiali, risorse tecnologiche con attività matematiche; programmare percorsi didattici di carattere laboratoriale avendo coscienza dell'obiettivo da raggiungere e della modalità da seguire.

Iscrizioni

Per iscriversi al corso, totalmente gratuito, è necessario seguire entrambe le seguenti modalità di registrazione:

1) Compilare e inviare la scheda di iscrizione on-line: <https://goo.gl/forms/i1Vkeb6DopFrnKI32>

2) Accreditarci e iscriversi attraverso la piattaforma S.O.F.I.A. | Codice identificativo: **21314** - Edizione: **30834**

Le iscrizioni scadono il **5 novembre 2018** e saranno accolte in base all'ordine di arrivo, fino a esaurimento dei posti disponibili.

Contatti

Rosanna Utano: rosanna.utano@unime.it

Fondazione "I Lincei per la Scuola" - segreteria@fondazioneinceiscuola.it - 06/680275329

L'Accademia Nazionale dei Lincei che ha promosso il Progetto "I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale" è un Ente accreditato e qualificato per la formazione del personale docente, in base alla direttiva 170/2016 ed è equiparata a struttura Universitaria ai sensi della direttiva n. 90/2003 e della c.m. n 376 del 23.12.95.