

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2019-2020

PROGETTO 27311

IL LAVORO MATEMATICO INTERDISCIPLINARITA' LABORATORIO RICERCA SPERIMENTAZIONE E DIVULGAZIONE

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)

Ubicazione: Città universitaria

Descrizione

Il progetto si articola in attività laboratoriali finalizzate alla conoscenza di vari aspetti della matematica (in ambito teorico applicativo artistico) Le attività hanno valenza orientativa su cosa sia la ricerca matematica; richiedono e sviluppano capacità di interpretazione di fenomeni anche esterni alla matematica e di applicazione della stessa alla risoluzione di diverse tipologie di problemi Si prefiggono inoltre di far acquisire una metodologia di apprendimento che possa essere riutilizzata in ambito divulgativo Sarà infatti richiesto agli studenti di preparare presentazioni efficaci su alcuni aspetti dei temi affrontati sia elaborando materiali concreti che utilizzando opportuni software da esporre ad un pubblico più ampio I materiali elaborati rimarranno a disposizione delle scuole di appartenenza e saranno utilizzati per stimolare la normale didattica curricolare per la presentazione della scuola durante l'open day e per scambi con altre scuole all'interno del progetto stesso

Competenze specifiche

Gli studenti impareranno a intuire e congetturare proprietà matematiche sulla base delle esperienze proposte; impareranno a collegare le esperienze stesse con le loro conoscenze per giungere a dimostrare tali proprietà; impareranno a riconoscere aspetti della matematica in ambito applicativo o artistico; impareranno a illustrare quanto appreso tramite la costruzione di altre esperienze di filmati o di altre forme di presentazione Le modalità con cui è condotto il lavoro favoriranno l'attitudine al problem solving e al lavoro di gruppo sviluppando anche spirito d'iniziativa e capacità di comunicazione di adattamento a diversi ambienti culturali di visione di insieme

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Nei laboratori saranno utilizzati strumenti costruiti con materiale 'povero' dunque riproducibili (cartone spago chiodi lampadine luce solare) A livello informatico si lavorerà con DGS (Dynamic Geometry Software) e con fogli di calcolo Si useranno diversi strumenti di carattere multimediale Alcuni laboratori prevedono uscite presso musei mostre e altro al fine di produrre o riprodurre in proprio percorsi divulgativi



Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità di adattamento a diversi ambienti
- Capacità di comunicazione
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni
- Capacità nella visione di insieme
- Spirito di iniziativa

Open badge:

Periodo del percorso

Mesi: Ottobre, Novembre, Dicembre, Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio

Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 40

Erogazione:

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Nessuna preferenza

Classi ammesse

Classi: Terze, Quarte

Responsabile del percorso

MARTA MENGHINI

----- Sapienza Università di Roma - IL LAVORO MATEMATICO INTERDISCIPLINARITA' LABORATORIO RICERCA
SPERIMENTAZIONE E DIVULGAZIONE