



Istituto Tecnico "E. Mattei"

Via Principessa Margherita n.25 - 80074 Casamiciola Terme (NA)
Tel. 081994662 - 081994307 - 0813330782 - C.M. NATD05000B - C.F. 83001810635
natd05000b@istruzione.it - natd05000b@pec.istruzione.it - www.itmattei.edu.it

PROGETTUALITÀ PTOF - Triennio 2022/25 - Revisione 2024/2025

Titolo del PROGETTO: L'angolo....al centro: esplorazioni goniometriche.

REFERENTE: MARIO CASTAGNA		DESTINATARI: STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE DELL'ISTITUTO	
TIPOLOGIA PROGETTO	<input checked="" type="checkbox"/> AOF	<input type="checkbox"/> PCTO	
TUTOR INTERNO (attività prevista, in caso di PCTO)		TUTOR ESTERNO (attività prevista, in caso di PCTO)	
ABSTRACT (DESCRIZIONE SINTETICA PROGETTO ..max 5/6 righe...)			
In molti problemi di natura geometrica e tecnico scientifica sono necessarie conoscenze, competenze e abilità afferenti all'ambito della goniometria e della trigonometria. Obiettivo del presente progetto è quello di consolidare le competenze degli studenti in ambito goniometrico.			
ORE TOTALI PROGETTO		COSTI	
12 h		Attività aggiuntiva di insegnamento	
FASE E TEMPI (fasi, attività interna(aula); Attività in sede(istituto); Attività esterna, ore per ciascuna fase, periodo di svolgimento dell'attivitàmax 5/6 righe...)			
Le attività vengono svolte nella sede dell'istituto e si articolano in 4 fasi della durata ognuna di 3 ore. Si intende svolgere l'attività nei mesi di Novembre e Dicembre. Durante la prima fase, gli studenti, tramite l'ausilio di un software di geometria dinamica esploreranno le principali proprietà delle funzioni goniometriche. Nella seconda fase si occuperanno della risoluzione di equazioni e disequazioni goniometriche elementari. Nella terza fase verranno proposti problemi di natura tecnico scientifica per la cui risoluzione sono utili le funzioni goniometriche. La quarta ed ultima fase prevede, l'applicazione delle competenze, conoscenze e abilità acquisite a problemi di natura geometrica.			
RISULTATI ATTESI			
Al termine delle attività laboratoriali si auspica che lo studente: - conosca il concetto di funzione periodica e sia in grado di individuarne le proprietà - sappia applicare le funzioni goniometriche per costruire e risolvere modelli matematici di problemi di natura tecnico-scientifica - comprenda l'importanza della trigonometria nella risoluzione di problemi di varia natura (topografia, astronomia, elettronica...) - sappia applicare la trigonometria a problemi geometrici e tecnico-scientifici. Con l'uso di metodologie didattiche laboratoriali si intende raggiungere i seguenti obiettivi trasversali: - Sviluppare attitudine alla comunicazione e ai rapporti interpersonali favorendo lo scambio di opinioni tra docente e allievo e tra gli allievi - Proseguire ed ampliare il processo di preparazione scientifica e culturale degli studenti. - Contribuire a sviluppare lo spirito critico e l'attitudine a riesaminare criticamente ed a sistemare logicamente le conoscenze acquisite. - Contribuire a sviluppare capacità logiche ed argomentative.			
PARTNER ESTERNI (ENTI, ESPERTI, ASSOCIAZIONI, EVENTUALI ISTITUTI IN RETE)			
Non previsti.			
PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI			

Attività previste	Modalità di svolgimento
Didattica laboratoriale	In presenza
ATTIVITÀ LABORATORIALI	
Utilizzo di software di geometria dinamica per l'esplorazione matematica.	
UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING	
Lim – Geogebra	
MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO	
Esercitazioni intermedie, osservazioni sistematiche, diario di bordo.	
VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO	
Osservazioni in aula, autovalutazione dello studente, diario di bordo.	