



**Liceo Classico “Pietro Giannone”
Caiazzo**

La didattica del potenziamento: **“Matematica, fisica erealità”**

Prof.ssa Tiziana Cepparulo (4h A027))

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Finalità formative

- Potenziare in orario curricolare le competenze di matematica e fisica attraverso una programmazione congrua alle programmazioni dipartimentali e di classe
- Risolvere nuovi problemi con un approccio diverso da quello tradizionale
- Stimolare gli alunni ad utilizzare le conoscenze e le competenze matematiche e fisiche per orientarsi nella moderna società della conoscenza e gestire la proprie scelte in modo consapevole e attivo

PROGRAMMA

1° Anno	
Modulo 1	Modulo 2
Insiemi e logica	Calcolo letterale
Modulo 3	Modulo 4
Triangoli	Statistica
Modulo 5	Modulo 6
Equazioni e disequazioni di primo grado	Forze ed equilibrio

2° Anno	
Modulo 1	Modulo 2
Funzioni	Piano cartesiano e retta
Modulo 3	Modulo 4
Equazioni e disequazioni di II grado	Statistica
Modulo 5	Modulo 6
Circonferenza	Fisica del movimento

3° Anno	
---------	--

Modulo 1	Modulo 2
Equazioni e disequazioni irrazionali	Equazioni e disequazioni in valore assoluto
Modulo 3	Modulo 4
Statistica	Parabola
Modulo 5	Modulo 6
Probabilità	Lavoro ed energia

4° Anno	
Modulo 1	Modulo 2
Funzioni	Esponenziali
Modulo 3	Modulo 4
Logaritmi	Numeri complessi
Modulo 5	Modulo 6
Goniometria	Fenomeni elettrici

5° Anno	
Modulo 1	Modulo 2
Funzioni	Limiti
Modulo 3	Modulo 4
Derivate	Studio di funzione
Modulo 5	Modulo 6
Integrali	Fenomeni magnetici

METODOLOGIE DIDATTICHE

Attività

L'efficacia dell'intervento didattico- educativo dipende in larga misura dalla motivazione e dal grado di coinvolgimento dello studente, pertanto saranno adottate le strategie più efficaci per stimolare la curiosità, la creatività, e l'operatività degli allievi sollecitandoli ad assumere un atteggiamento critico e attivo nel processo di apprendimento. Gli argomenti saranno introdotti, per quanto possibile, in forma di situazioni problematiche e gli studenti saranno sollecitati a riconoscere relazioni e a formulare ipotesi di soluzione facendo ricorso non solo a conoscenze già acquisite ma , anche all'intuito. Saranno favorite : lezioni interattive; discussione guidata; problem-solving e lavori di gruppo. Gli allievi risolveranno esercizi di recupero e/o approfondimento sugli argomenti proposti . Gli alunni del primo biennio svolgeranno esercizi verso la Prova Invalsi e quelli del secondo biennio e del quinto anno risolveranno problemi in preparazione all'Esame di Stato. Gli studenti del

primo anno del liceo scientifico opzione scienze applicate - indirizzo biomedico
svolgeranno simulazioni dei test di matematica e fisica per professioni sanitarie e
medicina

Strumenti

Si utilizzeranno: portatile, cd-rom, lim e dispense.

Caserta 14/10/2017

La docente

Prof.ssa Tiziana Cepparulo