

ISTITUTO SUPERIORE "B. SECUSIO"

Liceo classico, linguistico, artistico, scuola carceraria - Caltagirone (CT)

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

CLASSE : 5 **SEZIONE: B** **INDIRIZZO: LICEO CLASSICO**

N° ALUNNI : 25

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Incarbone Carmelo Marcello

N° di ore settimanali : 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Profilo generale della classe

La classe è composta da 25 allievi di estrazione sociale e culturale diversificata, già conosciuti dal docente. Mostra un discreto senso di responsabilità, e non si registra la presenza di alunni con particolari problemi di socializzazione o con rapporti particolarmente problematici con gli alunni o con i docenti.

Il gruppo, dal punto di vista didattico, mostra dei discreti segnali iniziali. Si registra, infatti, una discreta partecipazione alle lezioni di matematica, in cui la maggior parte degli allievi stanno attenti e pongono domande al docente al fine di migliorare la comprensione degli argomenti trattati. La preparazione di base è generalmente buona, dato che negli anni passati gli allievi hanno potuto beneficiare di un corpo docenti di qualità.

Dal punto di vista disciplinare, la classe è composta da soggetti per la maggior parte dotati di buona maturità e responsabilità. Sebbene generalmente di spirito allegro e tendenti allo scherzo e alle battute, nei momenti in cui l'insegnante richiede silenzio ed attenzione, gli allievi riescono comunque a creare la condizione migliore per seguire le lezioni.

In sintesi, la classe mostra una spiccata vivacità intellettuale e un buono spirito umano, caratteristiche che lasciano ben sperare per la prosecuzione dell'anno scolastico.

Alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali

Nella classe è presente un alunno con DSA per il quale è predisposto un Piano Didattico Personalizzato in cui verranno esplicitate le linee guida dell'intervento educativo-didattico ed espressi gli obiettivi minimi, le azioni dispensative, gli strumenti compensativi e le strategie da adottare, le modalità di verifica e i criteri di valutazione relativi alla disciplina.

Alunni che necessitano di percorsi personalizzati

Nessuno

Livelli di partenza rilevati

Attraverso colloqui ed esercitazioni individuali e collettive ho constatato che la quasi totalità della classe possiede le conoscenze e le competenze di matematica del terzo anno, che adesso sono i prerequisiti richiesti per i nuovi argomenti di studio

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale: matematico

<p>Competenze disciplinari essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • del primo biennio • del secondo biennio X finali 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio delle funzioni fondamentali dell'analisi con esempi tratti dalla fisica. • Acquisizione dei principali concetti del calcolo infinitesimale relazionandoli con le problematiche con cui sono nati. • Comprensione del ruolo del calcolo infinitesimale come strumento fondamentale per la descrizione e modellizzazione di fenomeni fisici
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1 Articolazione delle competenze in Obiettivi specifici di apprendimento e conoscenze

COMPETENZA 1: Confrontare ed analizzare le coniche; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi e problemi.			
<p>O.S.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le basi della goniometria (recupero anno precedente) • Individuare l'insieme di definizione di una funzione • Determinare le simmetrie • Sapere studiare il segno e l'intersezione con gli assi • Applicare il concetto di limite • Applicare il concetto di derivata • Cogliere il significato geometrico di derivata • Studiare e rappresentare graficamente le funzioni algebriche • Sapere operare con il calcolo integrale • Calcolare le aree con l'ausilio degli integrali 	<p>CONOSCENZE/CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goniometria • Funzioni • Limiti • Derivate • Studio di funzioni razionali • Semplici integrali indefiniti e definiti 	<p>PERCORSI TEMATICI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il tempo 2. Il progresso 3. La natura 4. Realtà e apparenza 5. La metamorfosi 6. Salute e malattia 7. I diritti umani 8. L'Infinito 9. La diversità e l'emarginazione 10. L'inconscio e il sogno 11. La forza del singolo 12. Il dovere della memoria 13. Libertà e responsabilità 	<p>TIPOLOGIA DI VERIFICA</p> <p>Orale mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prove strutturate e/o semi-strutturate. 2. Interrogazione. <p>Scritta mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Risoluzione di problemi ed esercizi 2. Prove strutturate e/o semi-strutturate.

3. CONTENUTI DISCIPLINARI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Cittadinanza digitale: il principio di uguaglianza nel web

4. STRATEGIE METODOLOGICHE

Le strategie scelte sono varie, sia perché diversi sono gli obiettivi da raggiungere sia per favorire l'apprendimento degli alunni, usando i metodi più idonei ai diversi stili di apprendimento degli alunni. Si utilizzeranno:

- la lezione frontale, per trasmettere informazioni che si acquisiscono con l'ascolto;
- la lezione dialogata, per sollecitare alla discussione e all'attenzione;
- la risoluzione di problemi per favorire l'acquisizione di organizzazione e di elaborazione delle informazioni e per stimolare la ricerca di soluzioni, anche alternative, e la costruzione di modelli;
- domande orali durante la lezione o l'esercitazione, per tenere viva l'attenzione e la concentrazione;
- lavori di gruppo per abituare al lavoro in equipe e al confronto di idee;
- la correzione degli esercizi svolti dagli alunni, l'analisi e il commento degli errori e la conferma delle procedure corrette;
- le esercitazioni in classe, volte ad appurare l'effettiva assimilazione dei contenuti proposti.

Le lezioni saranno condotte con la partecipazione attiva degli alunni.

5. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo: "Lineamenti math azzurro", vol. 5, Baroncini, Manfredi, Fragni

Sussidi o testi di approfondimento: appunti.

Attrezzature e ambienti per l'apprendimento: LIM, laboratorio d'informatica.

6. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

- **Recupero curricolare:** Ripresa degli argomenti e successive verifiche alla fine di ogni bimestre
- **Valorizzazione eccellenze:** Lavori di ricerca, partecipazione e preparazione ai concorsi proposti dalla scuola.

7. VERIFICA E VALUTAZIONE DEI PROCESSI E DEGLI APPRENDIMENTI

Saranno svolte verifiche scritte ed orali per tenere sotto controllo il processo di insegnamento/apprendimento, l'adeguatezza del percorso didattico, l'effettiva assimilazione dei contenuti, la capacità logica, le conoscenze e le competenze acquisite dall'alunno. Esse si effettueranno al termine di ogni modulo oppure di una o più unità didattiche in relazione alla lunghezza dell'argomento, comunque almeno due scritte e due orali per quadrimestre.

La valutazione, costituita da un numero compreso tra 1 e 10, sarà data tenendo conto dei criteri generali definiti nel PTOF e alla griglia allegata ad esso e dei seguenti elementi:

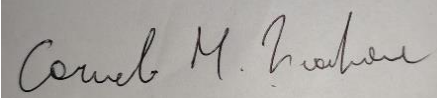
- la situazione di partenza dell'alunno;
- l'impegno e la costanza nello svolgere i compiti assegnati;
- l'interesse e la partecipazione in classe;
- la progressione nell'apprendimento;
- le conoscenze acquisite;

- le competenze dimostrate;
- la capacità di saper applicare gli strumenti acquisiti anche in contesti diversi;
- proprietà di linguaggio;
- capacità logico deduttive.

8. INIZIATIVE DI TIPO DISCIPLINARE PER L'ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO FORMATIVO

- Partecipazione con relativa preparazione alle attività proposte dalla scuola e dall'università di Catania;
- Rassegne cinematografiche;
- Partecipazione alle olimpiadi di matematica.

FIRMA DEL DOCENTE

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature appears to be "Carmelo M. Inghisi".