

ISTITUTO SUPERIORE "B. SECUSIO"
Liceo Classico- Liceo Linguistico- Liceo Artistico

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ANNO SCOLASTICO:

CLASSE : 5^A SEZIONE: AA INDIRIZZO: Artistico

N° ALUNNI : 20

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Salvatore Di Vita

N° di ore settimanali : 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

Il gruppo classe, ha un comportamento corretto e rispettoso delle regole. Buono e costruttivo il dialogo con il docente, solo una piccola parte degli alunni mostra impegno e interesse continui.

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

Sono presenti in classe due alunne e un alunno con programmazione differenziata per via delle loro poche sviluppate facoltà logico matematiche e mnemoniche è presente poi un alunno con pei semplificato poiché ha difficoltà con i concetti complessi e a padroneggiare alcune tecniche di calcolo, infine sono presenti 3 alunni con PDP in quanto hanno presentano difficoltà mnemoniche per le procedure e difficoltà nei calcoli algebrici Sono previste misure dispensative, in particolare viene diminuito il numero di esercizi per casa, uso di calcolatrice e i tabelle e formulari vari. Si rimanda ai relativi strumenti che si adottano nei loro casi.

Alunni che necessitano di percorsi personalizzati

Non ci sono altri studenti che necessitano di percorsi personalizzati

Livelli di partenza rilevati

Attraverso colloqui ed esercizi svolti in classe ho constatato che solo una parte della classe possiede le conoscenze e le competenze di matematica degli anni passati, che adesso sono i prerequisiti richiesti per i nuovi argomenti di studio

1.4 Fonti di rilevazione dei dati

griglie, questionari conoscitivi

prove d'ingresso

colloqui con gli alunni

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale: Matematico

<p>Competenze disciplinari essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> del primo biennio <input type="checkbox"/> del secondo biennio <input checked="" type="checkbox"/> 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:		
O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<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 		
<ul style="list-style-type: none"> • Fare ragionamenti sia di natura induttiva che deduttiva (sviluppo delle capacità logico- intuitive). • Stabilire la validità di un ragionamento. • Analizzare e risolvere problemi mediante la costruzione di un modello matematico. • Esprimersi, all' interno di ragionamenti coerenti e argomentali, con un linguaggio appropriato. • Potenziamento del metodo di studio autonomo e flessibile, per condurre ricerche e approfondimenti personali, continuare in modo efficace i successivi studi universitari e potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni • Limiti • Derivate • Studio di funzioni razionali • Semplici integrali indefiniti e definiti • Calcolo delle aree e dei volumi 	<p>Orale mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prove semi-strutturate • interrogazione <p>Scritta mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> • prove semi-strutturate

3. CONTENUTI DISCIPLINARI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Titolo: “ *L'uomo che vede l'infinito: Rispetto delle differenze Culturali, linguistiche e religiose*” (Primo Quadrimestre- 4 ore)”

4. PERCORSO/I MULTIDISCIPLINARE/I CLIL

In sede di consiglio di classe non viene inserita la disciplina nel percorso CLIL

5. 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 appuntare l'effettiva assimilazione dei contenuti proposti, (ruolo predominante).

Le lezioni saranno condotte con la partecipazione attiva degli alunni cercando di privilegiare, quando possibile, la metodologia sperimentale che si articola nelle seguenti fasi:

- individuazione del concetto matematico da trattare;
- risoluzione del problema in alcuni casi particolari;
- confronto dei risultati e ricerca della generalizzazione, fino alla formulazione di una conclusione;
- verifica della conclusione con appropriate applicazioni.

Nella risoluzione dei problemi proposti si cercheranno i procedimenti più rapidi ed eleganti.

6. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo: *Matematica Bianco /Volume 5, Trifone, bergamini, Barozzi - Zanichelli*

Sussidi o testi di approfondimento: siti internet.

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

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

- **Recupero curricolare.** Se sarà necessario ci sarà un'eventuale ripresa degli argomenti e successive verifiche
- **Valorizzazione eccellenze.** Lavori di ricerca, partecipazione e preparazione ai concorsi proposti dalla scuola

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

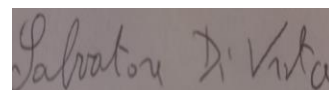
Saranno svolte verifiche scritte ed orali per tenere sotto controllo il processo di insegnamento/ apprendimento, l'adeguatezza del percorso didattico, l'effettiva assimilazione dei contenuti, la capacità logica, le conoscenze e le competenze acquisite dall'alunno. Esse si effettueranno al termine di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

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

Partecipazione alle olimpiadi di matematica.

FIRMA DEL DOCENTE

A rectangular box containing a handwritten signature in dark ink. The signature is written in a cursive style and appears to read "Salvatore Di Vita".