

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE		
DISCIPLINA: MATEMATICA		
Docente: FURIO ROSSANA		
Testo adottato: "Elementi di Matematica", M.Bergamini-G.Barozzi-A.Trifone, Ed. Zanichelli		
Ore di lezione settimanali previste per la disciplina: 3		
1 Analisi della situazione iniziale		
<p>La classe 5^A SSAS è composta da 23 alunni, di cui 21 femmine e 2 maschi. Nella classe sono presenti due alunni DSA per i quali il consiglio ha predisposto il PDP e due alunni H per i quali il consiglio ha redatto il PEI. Il gruppo classe sin dall'inizio dell'anno scolastico si è mostrato ben disposto al dialogo educativo: dal punto di vista didattico si è mostrato in generale partecipe alle attività proposte e dal punto di vista disciplinare si è manifestato corretto ed educato nel comportamento. Emerge un gruppo, con un buon livello di preparazione iniziale, che partecipa sempre con notevole interesse alle attività proposte mostrando un impegno costante, sia in classe che nel lavoro individuale a casa, ed un buon metodo di studio; è anche presente un gruppo che, seppur durante le lezioni ponga attenzione e manifesti interesse, nel lavoro individuale di studio dimostra uno scarso impegno, mostrando concretamente un metodo di studio superficiale e discontinuo a cui si affianca una conoscenza di base per alcuni alunni lacunosa, per altri sufficiente.</p>		
2 Competenze raggiunte (conoscenze, abilità)		
<p>C3 Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria- Capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione. Competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani</p> <p>C4 Competenza digitale Comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza, le questioni legate alla</p>	<p>Conoscere la definizione di funzione. Conoscere le diverse tipologie di funzioni. Saper leggere grafici di funzioni. Studiare il campo di esistenza, le eventuali intersezioni con gli assi, il segno di una funzione. Stabilire se una funzione è pari o dispari. Stabilire se una funzione è crescente o decrescente. Conoscere il concetto di limite. Conoscere i principali teoremi sui limiti. Stabilire la continuità di una funzione (in un punto o in un intervallo). Classificare i punti di discontinuità di una funzione. Conoscere le forme indeterminate nel calcolo del limite.</p>	<p>Definizione di funzione. La classificazione delle funzioni. I grafici delle funzioni elementari. Campo di esistenza di una funzione. Eventuali punti di intersezione di una funzione con gli assi cartesiani. Segno di una funzione. Le funzioni pari e le funzioni dispari. Le funzioni crescenti e decrescenti. Il limite finito o infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito o a $+\infty$ o $-\infty$. Il limite destro e il limite sinistro di una funzione. I teoremi sui limiti. Le forme indeterminate. Funzioni continue. I punti di discontinuità di una funzione.</p>

<p>proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico</p> <p>C5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare- Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera</p> <p>C6 Competenza in materia di cittadinanza- Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale</p> <p>8^ CAG-Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>12^ CAG-Utilizzare i concetti ed i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p> <p>10^ CPI- Raccogliere, conservare, elaborare e trasmettere dati relativi alle attività professionali ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi utilizzando adeguati strumenti informativi in condizioni di sicurezza e affidabilità delle fonti utilizzate</p>	<p>Determinare gli asintoti di una funzione.</p> <p>Interpretazione di grafici: dall'osservazione di un grafico dedurre le caratteristiche principali della funzione. Dalla espressione analitica di una funzione determinare le proprietà della funzione ed il suo andamento grafico.</p>	<p>Gli asintoti.</p> <p>Studio di semplici funzioni.</p>
3 Contenuti sviluppati		
Si rimanda ai contenuti dichiarati nel programma svolto.		
4 Livelli raggiunti dalla classe <i>(livelli minimi e massimi)</i>		
In generale la classe ha raggiunto i seguenti livelli di profitto: alcuni alunni hanno conseguito una preparazione appena sufficiente, altri alunni un livello medio ed un gruppo di alunni si è distinto per costanza nell'impegno raggiungendo un alto livello di preparazione.		
5 Metodologie didattiche		
<p>Il metodo utilizzato per la trattazione di ciascun argomento si è basato su tre momenti fondamentali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La lezione, in cui si è presentato il nuovo argomento con le dovute applicazioni; 2. Le esercitazioni assegnate a casa e/o svolte in classe, in modo da stimolare una maggiore collaborazione, partecipazione ed approfondimento da parte degli alunni; 3. La correzione di compiti assegnati a casa o degli esercizi delle verifiche, in modo da chiarire dubbi o colmare eventuali lacune. 		

La tipologia di lezione è stata diversificata in base alle esigenze didattiche: lezione frontale, lezione dialogata, esercitazioni con la partecipazione attiva della classe, correzioni collettive, problem solving, brainstorming.

6 Mezzi e strumenti usati

Libro di testo, fonti multimediali. Condiviso con la classe materiale di studio, schemi riassuntivi, esercizi guida svolti.

7 Interventi didattici ed educativi integrativi ed esiti

Nel periodo aprile- maggio è stata svolta un'attività di recupero in itinere con lo scopo di effettuare con l'intera classe una ripetizione degli argomenti trattati durante la prima parte dell'anno scolastico: ciò è stato necessario anche per poter dare la possibilità agli alunni che hanno conseguito una valutazione insufficiente nella disciplina al termine del primo quadrimestre, di poter recuperare. L'intervento didattico di recupero è risultato interessante e proficuo per la maggior parte degli alunni che ha partecipato attivamente a gran parte delle lezioni. Per due alunni, la cui frequenza è discontinua, l'intervento è ancora in atto.

8 Verifiche

Per ciascun quadrimestre sono state svolte due verifiche scritte e frequenti verifiche orali: per gli alunni con frequenza discontinua le verifiche orali sono state sporadiche.

Durante l'anno scolastico sono state svolte esercitazioni con la partecipazione attiva della classe: in tal modo si è potuto verificare l'andamento dello studio in itinere, nonché l'interesse e l'impegno degli alunni.

9 Criteri di valutazione

La valutazione finale dell'intero anno scolastico tiene conto sia degli esiti conseguiti dagli alunni nelle verifiche scritte ed orali e sia del livello di partecipazione, di interesse ed impegno mostrati durante l'anno. Ai fini della valutazione è stato considerato anche il metodo di studio attuato, l'atteggiamento responsabile mostrato nell'attività didattica, la motivazione e l'impegno durante le lezioni ed i progressi degli allievi nell'apprendimento: si è tenuto conto del livello di partenza, dell'impegno dimostrato, anche nel lavoro individuale a casa, e del percorso formativo nel complesso compiuto da ciascun alunno.