

ATTIVITA' SVOLTA A.S. 2019/20

Nome e cognome del docente Susanna Pierini		
Disciplina insegnata Matematica e Complementi di Matematica		
Libro/i di testo in uso : L.Sasso "Nuova matematica a colori" Vol.4 Petrini		
Classe e Sezione 4L	Indirizzo di studio Biotecnologie Sanitarie	N. studenti 18
1. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime		
<p>[A] Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>[B] Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>[C] Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</p> <p>[D] Utilizzare gli strumenti informatici e correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p>		
<i>Le lettere [A], [B], [C], [D], che non compaiono nel testo normativo, sono state introdotte per poter essere richiamate all'interno delle schede di programmazione</i>		
Per sviluppare queste competenze sono stati sviluppati 5 moduli:		
Materia: MATEMATICA		
<i>Conoscenze:</i> conoscere il simbolismo matematico; conoscere i contenuti programmatici relativi all'anno scolastico frequentato dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva).		
<i>Abilità:</i> essere in grado di operare con il simbolismo matematico; utilizzare le tecniche e strumenti di calcolo e gli strumenti informatici atti a supportare l'attività di studio; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi inerenti gli argomenti dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva).		
Modulo 1. Funzioni, funzioni esponenziali e logaritmiche. La definizione di funzione: <u>iniettiva, surgettiva, biunivoca, pari, dispari, periodica, crescente e decrescente</u> . Dominio e segno di una funzione. <u>Le proprietà delle funzioni logaritmiche e esponenziali</u> . Competenze A,B,C,D		
Modulo 2. Limiti di funzioni reali di variabili reali. Definizione di limite. <u>Le varie tipologie di limiti</u> . <u>Forme indeterminate nel calcolo dei limiti</u> . Competenze A,B,C		
Modulo 3. Continuità e asintoti. Definizione di funzione continua e <u>i vari tipi di discontinuità</u> . Definizione di <u>asintoto di una funzione</u> . Competenze A,B,C,D		
Modulo 4. Studio di funzioni: intere, razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche. Competenze A,B,C,D		
Modulo 5. La derivata di una funzione. La definizione di derivata. <u>Regole di derivazione</u> . Competenze A,B,C		

Modulo 6. Interpretazione di grafici di funzioni Competenze A,B,C,D

Per quanto riguarda **Complementi di Matematica** sono stati sviluppati due moduli:

Modulo 1: funzioni esponenziali e logaritmiche

Modulo 2 : interpretazione di grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche

Conoscenze: conoscere il simbolismo matematico; conoscere i contenuti programmatici relativi all'anno scolastico frequentato dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva).

Abilità: essere in grado di operare con il simbolismo matematico; utilizzare le tecniche e strumenti di calcolo e gli strumenti informatici atti a supportare l'attività di studio; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi inerenti gli argomenti dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva).

Modulo 1. Funzioni esponenziali e logaritmiche. Definizione di funzione esponenziale. Risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali. Definizione di funzione logaritmica. Risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche. **Competenze A,B,D.**

Modulo 2. interpretazione di grafici di funzioni. Competenze A,B,C,D.

Pisa li 01/06/2020

Il docente

Gli alunni

Prof.ssa Susanna Pierini