

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.3 Petrini		
Classe e Sezione 3L	Indirizzo di studio Biotecnologie Sanitarie	N. studenti 26
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> <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></p>		
Materia: MATEMATICA		
Per sviluppare queste competenze, abbiamo sviluppato 5 moduli:		
Modulo1: Il piano cartesiano e la retta.		
Modulo 2: la parabola		
Modulo 3: la circonferenza		
Modulo 4: l'iperbole		
Modulo 5: interpretazione di grafici di funzioni		
<p><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).</p> <p><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).</p>		

Modulo 1. Il piano cartesiano e la retta. La retta e la sua equazione. Il coefficiente angolare, condizioni per determinare l'equazione di una retta. Rette parallele e perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Problemi sulla retta. **Competenze: A,B,C,D**

Modulo 2. La parabola. La parabola come luogo geometrico. Equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle x e delle y. Come trovare l'equazione di una parabola. Posizioni reciproche tra retta e parabola. Condizione di tangenza. **Competenze: A,B,C,D**

Modulo 3. La circonferenza. La circonferenza come luogo geometrico. Equazione di una circonferenza. Come trovare l'equazione di una circonferenza. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza. Condizione di tangenza. **Competenze: A,B,C,D**

Modulo 4. L'iperbole. L'iperbole come luogo geometrico. Equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Eccentricità. Iperbole equilatera. Funzione omografica **Competenze: A,B,C,D**

Modulo 5. Interpretazione di grafici di funzioni. **Competenze: A,B,C**

Materia: COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Modulo 1: 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. **Competenze A,B,D.**

Pisa li 01/06/2020

Il docente

Gli alunni

Prof.ssa Susanna Pierini

SCHEDA DISCIPLINARE PIA CLASSE 3 L

DOCENTE: SUSANNA PIERINI

MATERIA: MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

ATTIVITA' DIDATTICHE NON SVOLTE rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

Modulo. Funzioni esponenziali e logaritmiche. Definizione di funzione logaritmica. Risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche.

Modulo. Interpretazione di grafici di funzioni

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CORRELATI NON RAGGIUNTI: *(indicare in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento per la classe che non è stato possibile raggiungere rispetto alla programmazione originaria, in conseguenza della sospensione delle attività didattiche in presenza)*

- conoscere la funzione logaritmica e le relative proprietà
- saper risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche
- saper interpretare semplici grafici di funzioni

SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

MODALITA' le strategie integrative saranno valutate anche in relazione alle misure contestuali al contenimento della pandemia da Covid-19. Poiché si tratta di abilità, conoscenze e competenze la cui costruzione prosegue nel triennio, il consolidamento avverrà *in itinere* attraverso la programmazione e svolgimento delle attività previste per l'a.s. 2020/21.

2. Corsi di recupero (eventuali) stante quanto segnalato, non è possibile al momento indicare una specifica progettazione
- 3.
4. Recupero in itinere stante quanto segnalato, risulta una delle modalità che saranno messe in atto
- 5.
6. Sportelli didattici pomeridiani o mattutini (eventuali) stante quanto segnalato, non è possibile al momento indicare una specifica progettazione
- 7.

8. Studio individuale guidato stante quanto segnalato, risulta una delle modalità che saranno messe in atto
- 9.

METODOLOGIE

Saranno usate tutte le metodologie abitualmente adoperate nella relazione e progettazione didattica. In particolare si farà ricorso a:

- lezioni frontali
- lezioni partecipate
- lavori di gruppo
- problem solving
- analisi di casi
- compiti di realtà
- attività di recupero e potenziamento in itinere

Strumenti e attrezzature didattiche impiegate

- libro/i di testo
- materiali e schede fornite dal docente

TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

-

Intero anno scolastico, pur con particolare concentrazione nel primo periodo didattico (le strategie temporali di integrazione sono contestuali alle misure di sicurezza sanitaria correlata alla situazione di emergenza legata alla pandemia da Covid-19).