

Classe: 3 BIO	Materia: MATEMATICA	Prof.
----------------------	----------------------------	--------------

A. ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEGLI ARGOMENTI /UNITA' DIDATTICHE

(in riferimento al programma annuale, individuale o di dipartimento, riportare i titoli delle parti indicate o i riferimenti adottati)

Primo quadrimestre		Secondo quadrimestre	
MODULO 1	Ripasso e completamento programma classe precedente.	MODULO 3	La funzione esponenziale. Le equazioni e le disequazioni esponenziali. I logaritmi e le loro proprietà. La funzione logaritmica. Le equazioni e disequazioni logaritmiche.
MODULO 2	DISEQUAZIONI Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.	MODULO 4	GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA Le funzioni seno, coseno, tangente e relativi grafici. Le due relazioni fondamentali della goniometria. Relazioni tra i lati e gli angoli di un triangolo rettangolo.
MODULO 3	FUNZIONI; PARABOLA; ESPONENZIALI E LOGARITMI Funzioni reali a variabile reale. La parabola ad asse verticale ed orizzontale. Posizione reciproca retta/parabola.		

B. REQUISITI MINIMI PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE

Indicatori minimi di competenza disciplinare e di cittadinanza:

Competenze disciplinari:
Modulo 1

- Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado
- Saper risolvere semplici sistemi di 1° grado con almeno un metodo
- Saper rappresentare una retta nel piano cartesiano; determinare il punto d'intersezione tra due rette; determinare l'equazione della retta passante per 2 punti; determinare l'equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data.
- Saper operare con i radicali e razionalizzare.

Modulo 2

- Saper risolvere semplici disequazioni intere e fratte di secondo grado e di grado superiore al secondo.
- Saper risolvere sistemi di disequazioni.

Modulo 3

- Conoscere il concetto di funzione reale a valori reali.

- Saper risolvere semplici problemi di geometria analitica relativi alla parabola.
- Conoscere le proprietà fondamentali dei logaritmi e saperle applicare.
- Conoscere il grafico della funzione logaritmica e della funzione esponenziale.
- Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.

Modulo 4

- Conoscere il grafico delle funzioni goniometriche seno, coseno, tangente.
- Saper ridurre semplici espressioni goniometriche contenenti angoli fondamentali.
- Saper risolvere un triangolo rettangolo.

Competenze di cittadinanza:

- ascoltare con adeguata attenzione e partecipare in modo costruttivo alle attività scolastiche, sia individuali che a gruppi, sia in presenza che a distanza;
- utilizzare con costanza le proprie conoscenze ed abilità per acquisire le competenze disciplinari;
- usare gli strumenti didattici più comuni;
- rispettare regole, orari e scadenze, sia in presenza che a distanza;
- comprendere semplici testi matematici e saper esporre gli argomenti appresi usando la terminologia adeguata;
- individuare analogie e differenze in semplici contesti, anche riguardanti diverse materie;
- sviluppare quanto più possibile un metodo di studio autonomo e critico.

C. VERIFICHE: DISTRIBUZIONE E MODALITA'

ORALI	n.	SCRITTE	n.	PRATICHE/LABORATORIO	n.
Interrogazioni per mese		Verifiche per mese		Verifiche/Relazioni per mese	
Interrogazioni ogni due mesi		Verifiche ogni due mesi		Verifiche/Relazioni ogni due mesi	
Interrogazioni per quadrimestre	1	Verifiche per quadrimestre	3	Verifiche/Relazioni per quadrimestre	
Altro		Compiti in classe per quadr.		Altro	

Note: I docenti si riservano di effettuare ulteriori interrogazioni o verifiche, qualora se ne presenti la necessità. Per gli studenti con certificazione HC e BES per cui si renda necessario, il numero di verifiche scritte e orali può discostarsi da quanto previsto in programmazione e sarà concordato con il docente.

D. RECUPERI INTEGRAZIONI

(Indicare le modalità per il recupero delle insufficienze in corso d'anno, contrassegnando con una X le caselle che interessano)

Verifiche supplementari	X	Lavoro per gruppi	X
Interrogazioni semplificate	X	Altro recupero in itinere	
Lezioni aggiuntive			

EVENTUALI COMUNICAZIONI ULTERIORI:

- la scansione temporale degli argomenti del presente programma è a discrezione di ciascun docente, in base alle esigenze interdisciplinari e all'andamento didattico della classe.
- - Ciascun docente si riserva di utilizzare gli strumenti più consoni tra Moodle, Microsoft Teams, Registro elettronico (Didattica, ...), ... e di assegnare video presenti in rete e/o auto-prodotti.

Individuale	Comune per materia	X	Altro
-------------	--------------------	---	-------

IL PROGRAMMA ANNUALE E' (Contrassegnare con una X la casella che interessa)