

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"

PROGETTAZIONE DIDATTICA DEL DOCENTE

SCUOLA LICEO		INDIRIZZO SCIENZE UMANE ECONOMICO SOCIALE	ARTICOLAZIONE
ANNO SCOLASTICO 2018/19	CLASSI IIE,IIG	DISCIPLINA MATEMATICA	DOCENTI BERTELLI CLAUDIA, RIZZINELLI MARCO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ	MODULO
<p>Utilizzare tecniche e procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche graficamente</p> <p>Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ALGEBRA - Equazioni di primo grado - Disequazioni di primo grado - Funzioni - Scomposizioni in fattori di polinomi - Espressioni con frazioni algebriche . - Equazioni frazionarie. - Disequazioni frazionarie - L'insieme R e le sue caratteristiche - Il concetto di radice n-esima di un numero reale - Radici aritmetiche ed algebriche - Le potenze con esponente razionale 	<ul style="list-style-type: none"> -Eeguire operazioni e fattorizzazioni con polinomi - Eeguire operazioni tra frazioni algebriche e risolvere semplici equazioni frazionarie - Semplificare espressioni contenenti radici - Operare con potenze ad esponente razionale - Portar dentro e portar fuori razionalizzazioni 	<p align="center">Vol 1 TEMA C Unità 7 Unità 8 Unità 9</p> <p align="center">Vol 2 TEMA A Unità 1 TEMA B Unità 4 Unità 5 Unità 6</p>
<p>Utilizzare tecniche e procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche graficamente</p> <p>Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi lineari. - Piano cartesiano e retta - Il metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano -Rette perpendicolari e parallele -Quadrilateri 	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere sistemi di equazioni di primo grado e saperli interpretare graficamente. - Rappresentare nel piano cartesiano la funzione lineare. - Calcolare nel piano cartesiano il punto medio e la lunghezza di un segmento -Scrivere l'equazione di una retta riconoscendo rette parallele e perpendicolari 	<p align="center">TEMA A Unità 2 Unità 3</p>

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni	<p style="text-align: center;">- GEOMETRIA</p> <p>- Area di poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora</p>	<p>- Calcolare l'area delle principali figure geometriche</p> <p>-Utilizzare i Teoremi di Pitagora ed Euclide per calcolare lunghezze</p>	<p style="text-align: center;">TEMA C Unità 7 Unità 8</p>
Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	<p style="text-align: center;">PROBABILITA'</p> <p>- Introduzione al calcolo delle probabilità</p> <p>- Valutazione della probabilità secondo la definizione classica</p>	<p>- Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli</p>	<p style="text-align: center;">TEMA F Unità 13</p>

TEMPI DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA										
Moduli	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
C7 C8 vol 1	X	X								
C9 vol 1		X	X							
B4				X	X					
A1						X				
B5						X	X			
B6							X	X		
A2 A3									X	X
GEO , C7 C8				X	X	X	X	X	X	X
F13									X	

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO – ESITI ATTESI
<p><u>obiettivi minimi generali</u></p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</p> <p><u>Obiettivi minimi specifici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire semplici operazioni con i radicali - Saper risolvere equazioni e disequazioni frazionarie - Saper risolvere sistemi lineari - Conoscere le proprietà dei quadrilateri - Calcolare aree - Saper applicare il teorema di Pitagora - Saper risolvere semplici esercizi di probabilità

STRUMENTI E METODOLOGIE DIDATTICHE ED EDUCATIVE

Lezione frontale, lezione dialogata. Utilizzo della LIM. Uso del libro di testo; utilizzo di schemi e appunti; lavori di gruppo; esercitazioni alla lavagna e correzione delle esercitazioni per casa.

Test on line. Fotocopie di esercizi forniti dall'insegnante in particolare per il recupero (anche on-line).

Utilizzo del laboratorio di informatica.

TEMPI E TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA

Verifica strutturata con domande a risposta multipla, vero/falso con motivazione della scelta, domande aperte e semplici esercizi applicativi. Prove scritte per verificare gli apprendimenti anche trasversali tra i moduli.

Interrogazione orale con stimoli teorici e pratici.

STRATEGIE E STRUMENTI DI INCLUSIONE E PERSONALIZZAZIONE

Utilizzo di mappe concettuali, formulari e calcolatrice per gli alunni DSA

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"

VALUTAZIONE

DISCIPLINA	MATEMATICA		
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO	VOTO	GIUDIZIO
PROVA SCRITTA	0 – 6 %	1	assolutamente insufficiente
	7 – 23 %	2	assolutamente insufficiente
	24 – 37 %	3	decisamente insufficiente
	38 – 42 %	4	gravemente insufficiente
	43 – 48 %	4 ½	
	49 – 53 %	5	insufficiente
	54 – 59 %	5 ½	
	60 – 63 %	6	sufficiente
	64 – 67 %	6 ½	
	68 – 73 %	7	discreto
	74 – 77 %	7 ½	
	78 – 82 %	8	buono
	83 – 87 %	8 ½	
	88 – 92 %	9	ottimo
	93 – 96 %	9 ½	
97 – 100 %	10	eccellente	

TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO	VOTO	GIUDIZIO
PROVA ORALE	Rifiuto ad affrontare qualunque quesito	1	assolutamente insufficiente
	Conoscenza nulla degli argomenti trattati, incapacità di affrontare qualunque tipo di esercizio	2	assolutamente insufficiente
	Ampie e diffuse lacune nella conoscenza e nella comprensione dei concetti e delle leggi, gravi difficoltà di applicazione ed esposizione scorretta	3	decisamente insufficiente
	Diffuse lacune nelle conoscenze, limitata comprensione dei concetti e delle leggi, difficoltà di applicazione ed esposizione	4	gravemente insufficiente

Parziale conoscenza e comprensione dei concetti minimi fondamentali e delle leggi studiate, con alcune difficoltà sia in fase applicativa che espositiva; scarsa autonomia di lavoro	5	insufficiente
Essenziale conoscenza e comprensione dei concetti minimi fondamentali e delle leggi studiate, applicazione lenta e/o insicura, ma corretta; esposizione formalmente accettabile	6	sufficiente
Conoscenza completa e comprensione adeguata dei concetti e delle leggi, applicazione corretta e, in genere, sicura; uso di un linguaggio specifico	7	discreto
Conoscenza completa e pertinente, comprensione sicura, elaborazione corretta, applicazione autonoma dei concetti e delle leggi; esposizione chiara e linguaggio appropriato	8	buono
Conoscenza e comprensione sicure ed approfondite; capacità di analisi complete e di sintesi corrette, rapidità di applicazione dei concetti e delle leggi in problemi diversi senza errori; esposizione rigorosa e ragionata	9	ottimo
Conoscenza e comprensione sicure ed approfondite, capacità di analisi complete e sintesi corrette, rapidità di applicazione dei concetti e delle leggi acquisite in problematiche differenti senza errori, capacità di fornire ipotesi e valutazioni personali; esposizione rigorosa e ragionata	10	eccellente