

Prof. Spezzano piano di lavoro relativo alla classe 3 MAT a.s. 2018/19

FINALITA' EDUCATIVE

Gli obiettivi prioritari sono quelli di creare gruppo-classe, favorendo delle dinamiche di gruppo coese, collaborare in un clima sereno e rispettoso, ottenere un ambiente di studio costruttivo ed armonioso.

OBIETTIVI MINIMI

- Risolvere semplici equazioni di grado superiore al 2°
- Risolvere semplici disequazioni e sistemi di disequazioni di 2° grado
- Saper rappresentare funzioni lineari e quadratiche nel piano cartesiano
- misura
- Saper risolvere un triangolo rettangolo

CONTENUTI

MODULO	CONTENUTI	MESI	OBIETTIVI
1. RIPASSO	-Equazioni frazionarie -Disequazioni -Sistemi di equazioni	settembre ottobre	
2. COMPLEMENTI DI ALGEBRA	- Le equazioni di grado superiore al 2° - Equazioni irrazionali	novembre	CONOSCENZE - alcuni metodi di risoluzione delle equazioni di grado superiore al 2° - un metodo per risolvere semplici equazioni irrazionali - la ragione per cui talvolta occorre effettuare la verifica delle soluzioni ABILITÀ - Risolvere alcuni tipi di equazioni di grado superiore al 2° - Risolvere equazioni irrazionali contenenti radicali quadratici o cubici
3. IL PIANO CARTESIANO	- Le coordinate di un punto sulla retta e su un piano - Concetto di luogo geometrico	dicembre	CONOSCENZE - La corrispondenza biunivoca tra punti del piano e coppie ordinate di numeri reali - La trasformazione di una relazione geometrica tra punti del piano in una relazione algebrica tra le loro coordinate

			- La relazione tra un luogo geometrico e la sua equazione
4. LA RETTA	<ul style="list-style-type: none"> - La retta come luogo geometrico e come funzione di proporzionalità lineare - Equazione della retta: esplicita e generale - Problemi relativi alla retta: condizione di appartenenza di un punto alla retta - parallelismo - perpendicolarità - intersezioni tra rette - distanza punto/retta 	dicembre gennaio	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'equazione della retta, in forma esplicita e implicita, e le relazioni tra i coefficienti dell'equazione e la posizione della retta - le relazioni di parallelismo e perpendicolarità e come si traducono in relazioni tra i loro coefficienti angolari <p>ABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> - tracciare una retta di cui si conosce l'equazione - risolvere problemi sulla retta
5. LA PARABOLA	<ul style="list-style-type: none"> - La parabola e la sua equazione - Condizioni per determinarne l'equazione - Problemi sulla parabola: posizioni reciproche retta/parabola, - condizione di tangenza - La risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado. 	febbraio	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - La definizione di parabola - Le equazioni delle parabole con asse di simmetria parallelo a uno degli assi cartesiani - Le relazioni tra i coefficienti dell'equazione della parabola e i suoi elementi <p>ABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracciare il grafico di una parabola di cui è nota l'equazione - Determinare vertice, fuoco e direttrice di una parabola di data equazione - Scrivere l'equazione di una parabola soddisfacente date condizioni - Risolvere problemi relativi a rette e parabole
6. GONIOMETRIA TRIGONOMETRIA	<p>Le funzioni goniometriche</p> <ul style="list-style-type: none"> - angoli e archi di circonferenza - Funzioni goniometriche di un angolo o arco orientato - La circonferenza goniometrica - Variazione delle funzioni goniometriche elementari - Relazioni tra funzioni goniometriche elementari - Relazioni tra funzioni goniometriche di angoli associati <p>Equazioni e goniometriche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equazioni elementari <p>La trigonometria</p>	Marzo aprile	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angoli e archi di circonferenza - Le funzioni seno, coseno, tangente - La circonferenza goniometrica e l'interpretazione grafica delle funzioni elementari - Relazioni tra funzioni goniometriche e coppie di angoli associati <p>Equazioni</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Teoremi relativi al triangolo rettangolo - Risoluzione di un triangolo rettangolo - Il teorema della corda - Il teorema dei seni - Il teorema del coseno - Risoluzione di un triangolo qualunque Applicazioni della trigonometria - 	<ul style="list-style-type: none"> - Teoremi relativi al triangolo rettangolo - Teoremi della corda, dei seni e del coseno - Risoluzione di un triangolo rettangolo e di un triangolo qualunque - Applicazioni della trigonometria a problemi geometrici e a grandezze vettoriali <p>ABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper esprimere la misura di ampiezze di angoli e lunghezze di archi nei vari sistemi di misura - Saper rappresentare graficamente le funzioni goniometriche elementari - Saper risolvere equazioni goniometriche elementari <p>Saper risolvere un triangolo rettangolo e un triangolo qualunque</p>
--	--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le informazioni valutative vengono raccolte attraverso

- l'osservazione dei comportamenti della classe e dei singoli
- il controllo degli interventi durante la lezione
- la progressione in itinere
- l'acquisizione di un metodo di studio
- prove di diverso tipo: interrogazioni, test a scelta multipla a una o più risposte esatte, prove di tipo vero/falso, quesiti a risposta aperta, prove scritte sulla risoluzione di problemi e esercizi.

È prevista almeno una verifica per ogni modulo.

Le interrogazioni orali non sono normalmente programmate e valutano le capacità di ragionamento e di riflessione, il grado di approfondimento delle conoscenze acquisite, il modo di argomentare e l'organicità dell'esposizione.

Nelle prove scritte si valuta la capacità di applicare le conoscenze per risolvere esercizi utilizzando tecniche, metodi e procedure specifiche.

Elementi fondamentali della valutazione sono la continuità e il grado di partecipazione e impegno scolastici e domestici.

L'analisi dei risultati ottenuti durante e dopo ciascuna unità didattica o modulo permetterà di rilevare eventuali difficoltà e organizzare tempestivamente adeguate azioni di recupero.

CRITERI DI VALUTAZIONE delle verifiche

Scritte

Orali

Nessuna conoscenza	Consegna della verifica in bianco	1-2
	Rifiuto verifica orale	
Conoscenze assolutamente inadeguate	Prova fortemente lacunosa con numerosi e gravi errori concettuali	3
	Tentativi di risposta senza nesso logico	
Tentativi di impostazione frammentari e inconcludenti	Prova lacunosa con numerosi e gravi errori di calcolo	4
	Conoscenze frammentarie e senza connessioni	
Conoscenze superficiali e lacunose	Prova parziale con numerosi errori non particolarmente gravi	5
	Lacune nelle conoscenze, espressione incompleta e poco appropriata	
Conoscenza degli elementi fondamentali. Raggiungimento degli obiettivi minimi	Corretta applicazione delle conoscenze in contesti semplici	6
	Conoscenza dei contenuti fondamentali, espressione semplice ed essenziale	
Conoscenze complessivamente corrette e applicazione corretta delle regole	Prova completa con imprecisioni	7
	Conoscenza e comprensione della maggior parte degli argomenti; espressione appropriata e corretta	

Conoscenze corrette e complete. Applicazione corretta delle regole. Interpretazione corretta dei risultati.	Prova completa e corretta	8
	Conoscenza, comprensione ed approfondimento dei contenuti; espressione articolata e fluida	
Conoscenze complete e corrette. Capacità di applicazione originale che manifesta capacità di sintesi e di collegamento.	Prova completa, corretta e ordinata	9 – 10
	Conoscenza completa e approfondita dei contenuti; espressione pertinente ed efficace. Applicazione autonoma con capacità critica e di rielaborazione personale	

I criteri di valutazione delle prove strutturate saranno esplicitati in ciascuna prova.

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale, lezione partecipate, utilizzo di sussidi informatici, uso del libro di testo ed appunti presi durante la spiegazione in classe.