



I.I.S. "GIOVANNI MINZONI"

<https://www.iisminzoni.edu.it/>

VIA B. LONGO, 17 – 80014 GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)

VIA G. FALCONE, 48bis – 80019 QUALIANO (NA)

Tel. 0815061595 - Fax. 0818948984

PEC NAIS06100L@pec.istruzione.it - PEO NAIS06100L@istruzione.it

C.F. 80101560631 - COD. UNIVOCO UFUC9B



*Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca*

PROGETTAZIONE DIDATTICA DELLA DISCIPLINA MATEMATICA

Istituto Tecnico Settore Economico Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing Articolazione Sistemi Informativi Aziendali e Turismo

CLASSE PRIMA A.S. 2022/2023

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	TRAGUARDO DI PRESTAZIONE
UdA N° 1 TITOLO Dal concetto di insieme all'insieme numerico N	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	-Comprendere il significato logico-operativo del concetto di insieme. -Rappresentare, in vari modi, gli insiemi. -Eseguire le operazioni tra insiemi.	-Gli insiemi: rappresentazione, operazioni, proprietà delle operazioni, linguaggio degli insiemi.	L'alunno deve essere in grado di: -Saper effettuare connessioni logiche. -Riconoscere o stabilire relazioni. -Risolvere situazioni problematiche utilizzando il linguaggio specifico della matematica.

<p>PERIODO Sett/Ottobre</p>		<ul style="list-style-type: none"> -Risolvere problemi che richiedono l'applicazione delle operazioni insiemistiche. -Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti all'insieme N dei numeri naturali. -Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà. -Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi. -Risolvere espressioni nell'insieme N. -Rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione. 	<ul style="list-style-type: none"> -L'insieme numerico N: ordinamento e sua rappresentazione su una retta, operazioni e relative proprietà. -Le potenze. -I sistemi di numerazione: decimale e non decimale. -Espressioni numeriche. 	
<p>UdA N° 2</p> <p>TITOLO I numeri interi e i numeri razionali</p> <p>PERIODO Nov/Dic</p>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti agli insiemi Z e Q. -Operare con i numeri razionali e interi e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. -Risolvere brevi espressioni negli insiemi Z e Q. -Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione. -Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a numeri decimali e viceversa, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni...). 	<ul style="list-style-type: none"> -Gli insiemi numerici Z e Q: ordinamento e loro rappresentazione su una retta, operazioni. -Espressioni algebriche. -Rapporti e percentuali. -Proporzioni. -Approssimazioni. -L'insieme R: differenza tra numeri razionali e irrazionali 	<p>L'alunno deve essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saper effettuare connessioni logiche. -Riconoscere o stabilire relazioni. -Risolvere situazioni problematiche utilizzando il linguaggio specifico della matematica.

		<ul style="list-style-type: none"> -Rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione. -Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche. -Risolvere sequenze di operazioni sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. 		
<p>UdA N° 3</p> <p>TITOLO Dai numeri alle lettere: monomi e polinomi</p> <p>PERIODO Gennaio/Giugno</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>	<ul style="list-style-type: none"> -Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile. -Eseguire le operazioni con i polinomi. -Fattorizzare un polinomio. 	<ul style="list-style-type: none"> -I monomi: definizione; grado di un monomio, grado rispetto ad una lettera; M.C.D. e m.c.m.; operazioni. -I polinomi: operazioni con i polinomi; prodotti notevoli; funzioni polinomiali; regola di Ruffini, teorema del resto, teorema di Ruffini. -Scomposizione in fattori di polinomi: raccoglimento a fattor comune, raccoglimento parziale, scomposizione mediante i prodotti notevoli e mediante teorema e regola di Ruffini, particolari trinomi di secondo 	<p>L'alunno deve essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saper effettuare connessioni logiche. -Riconoscere o stabilire relazioni. -Risolvere situazioni problematiche utilizzando il linguaggio specifico della matematica.

			grado, somma e differenza di cubi -M.C.D. e m.c.m. di polinomi.	
<p>UdA N° 4</p> <p>TITOLO I primi elementi di geometria euclidea</p> <p>PERIODO Novembre /Giugno</p>	<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p>	<p>-Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale.</p> <p>-Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.</p> <p>-Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici</p> <p>-Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione.</p>	<p>-Gli enti primitivi della geometria del piano.</p> <p>-I postulati di appartenenza e ordine.</p> <p>-Gli enti fondamentali della geometria del piano.</p> <p>-I triangoli.</p> <p>- I poligoni e le loro proprietà.</p>	<p>L'alunno deve essere in grado di:</p> <p>-Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica.</p> <p>-Possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.</p>
<p>UdA N°</p> <p>Educazione civica</p> <p>PERIODO</p>				
<p>UdA N°</p> <p>Pluridisciplinare</p> <p>PERIODO</p>				

STRUMENTI	SPAZI	VERIFICHE	METODOLOGIE	INDICATORI VALUTAZIONE
Libri di testo, LIM, riviste, quotidiani, fotocopie, materiale multimediale, supporti informatici, dispositivi mobili	Aula, Laboratorio multimediale, piattaforme digitali per la didattica	Verifiche orali e scritte, verifiche somministrate attraverso gli strumenti delle piattaforme digitali per la didattica	Lezioni frontali e dialogate, videolezioni, condivisione di materiali nelle classi virtuali, attività di recupero e di sostegno, problem solving, cooperative learning, flipped classroom, debate, lezione breve, BYOD	Per le valutazioni intermedie e finali, compresi i diversamente abili, si terrà conto dei criteri approvati dal Collegio dei Docenti e allegati al PTOF e delle relative rubriche.