

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DI MATEMATICA

UdA	Contenuti	
	Conoscenze	Abilità
I numeri naturali e i numeri interi [Aritmetica e Algebra]	<input type="checkbox"/> Rappresentazione sulla retta, confronto e ordinamento <input type="checkbox"/> Operazioni e loro proprietà <input type="checkbox"/> Proprietà delle potenze <input type="checkbox"/> Multipli, divisori, scomposizione in fattori primi, MCD, mcm	<input type="checkbox"/> Risolvere espressioni numeriche applicando consapevolmente le proprietà delle operazioni e delle potenze. <input type="checkbox"/> Confrontare due numeri. <input type="checkbox"/> Determinare MCD e mcm di numeri naturali. <input type="checkbox"/> Rappresentare i numeri naturali e interi sulla retta orientata. <input type="checkbox"/> Scomporre un numero in fattori primi <input type="checkbox"/> Individuare multipli e divisori di un numero naturale
I numeri razionali [Aritmetica e Algebra]	<input type="checkbox"/> Rappresentazione sulla retta, confronto e ordinamento <input type="checkbox"/> Operazioni <input type="checkbox"/> Le potenze con esponente intero negativo <input type="checkbox"/> Numeri decimali <input type="checkbox"/> Proporzioni e percentuali	<input type="checkbox"/> Confrontare due numeri razionali. <input type="checkbox"/> Saper rappresentare i numeri razionali sulla retta. <input type="checkbox"/> Utilizzare le diverse notazioni in \mathbb{Q} e saper convertire le une nelle altre (frazioni, numeri decimali, percentuali). <input type="checkbox"/> Operare con i numeri razionali (frazionari o decimali). <input type="checkbox"/> Semplificare espressioni numeriche applicando consapevolmente le proprietà delle operazioni. <input type="checkbox"/> Saper operare con le potenze con esponente intero negativo, applicando correttamente proprietà e determinando correttamente i segni. <input type="checkbox"/> Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa. <input type="checkbox"/> Risolvere problemi con frazioni, percentuali e proporzioni.
Gli insiemi e la logica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione di insiemi e rappresentazioni ▪ Sottoinsiemi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentare un insieme mediante elencazione, diagrammi di Eulero-Venn, proprietà caratteristica. ▪ Saper effettuare operazioni tra insiemi.

[Relazioni e Funzioni]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano ▪ Le proposizioni logiche ▪ I connettivi logici e le espressioni 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere elementi di un insieme e determinare i sottoinsiemi. ▪ Manipolare semplici espressioni logiche impiegando i connettivi logici. ▪ Impiegare correttamente i quantificatori esistenziale ed universale in semplici contesti.
Le relazioni e le funzioni	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Definizione di relazione e di funzione <input type="checkbox"/> Rappresentazione di relazioni e proprietà <input type="checkbox"/> Funzioni iniettive, suriettive, biiettive. <input type="checkbox"/> Funzioni nel piano cartesiano: funzione lineare 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rappresentare una relazione. <input type="checkbox"/> Stabilire se una relazione è una funzione, anche per via grafica. <input type="checkbox"/> Rappresentare una funzione e stabilire se è iniettiva, suriettiva o biunivoca. <input type="checkbox"/> Rappresentare nel piano cartesiano punti e rette.
La geometria del piano [Geometria]	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Oggetti geometrici e proprietà. <input type="checkbox"/> Postulati di appartenenza e d'ordine. <input type="checkbox"/> Confronto, addizione e sottrazione, multipli e sottomultipli di angoli e di segmenti. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprendere il significato di costruzione assiomatica e l'importanza storica dell'opera di Euclide. <input type="checkbox"/> Saper costruire figure geometriche. <input type="checkbox"/> Eseguire operazioni tra segmenti e angoli. <input type="checkbox"/> Rappresentare punti, rette, semirette, segmenti ed angoli indicandoli in modo opportuno. <input type="checkbox"/> Saper eseguire semplici dimostrazioni.

Ferrara, 02 giugno 2024

L'insegnante
Valentina Padovani