

Classe Prima

Competenze chiave di cittadinanza (da tenere a riferimento in tutto il percorso formativo)	
1	Imparare a imparare
2	Progettare
3	Comunicare
4	Collaborare e partecipare
5	Agire in modo autonomo e responsabile
6	Risolvere problemi
7	Individuare collegamenti e relazioni
8	Acquisire e interpretare l'informazione
Competenze di riferimento	
1	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
Competenze asse culturale	
M1	Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica
M2	Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
M3	Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi
M4	Analizzare dati ed 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

U.D.A. 1: MONOMI		
Competenze di riferimento: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		
Competenza asse culturale: M1 – M3		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
Calcolare una espressione algebrica assegnando particolari valori alle lettere che in essa figurano.	Definizione di monomio.	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolo letterale. - Espressioni Algebriche. - Monomi. - Operazioni con i monomi. - M.C.D. e m.c.m. di monomi.
Tradurre dal linguaggio naturale a quello algebrico.	Somma algebrica di due o più monomi.	
Eeguire operazioni con i monomi.	Moltiplicazione tra monomi.	
Determinare il M.C.D. e il m.c.m. tra due o più monomi.	Potenza di un monomio	
	Divisione tra monomi.	
	Grado di un monomio.	

U.D.A. 2: POLINOMI		
Competenze di riferimento: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		
Competenza asse culturale: M1 – M3		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
Eeguire l'addizione e la moltiplicazione di polinomi.	Polinomi.	<ul style="list-style-type: none"> - Polinomi. - Operazioni con i polinomi. - Prodotti notevoli - Divisione di un polinomio per un monomio. - Divisione di due polinomi in una sola variabile. - Ruffini.
Applicare le regole sui prodotti notevoli.	Operazioni con i polinomi.	
Eeguire la divisione di un polinomio per un monomio.	Prodotti notevoli.	
Determinare il quoziente e il resto della divisione di due polinomi.	Divisione di un polinomio per un monomio.	
	Divisione di due polinomi in una sola variabile	
	Ruffini.	

U.D.A. 3: EQUAZIONI NUMERICHE INTERE DI PRIMO GRADO		
Competenze di riferimento: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		
Competenza asse culturale: M1 – M3		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
Risolvere una equazione di primo grado.	Definizione di equazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Dal problema all'equazione. - Principi di equivalenza. - Equazioni numeriche intere di primo grado. - Problemi di primo grado.
Risolvere problemi per mezzo di equazioni.	Classificazione di una equazione.	
Verificare la correttezza di una soluzione.	Differenza tra equazioni determinate, indeterminate e impossibili.	
	Principi di equivalenza.	

U.D.A. 4: DISEQUAZIONI NUMERICHE INTERE DI PRIMO GRADO		
Competenze di riferimento: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		
Competenza asse culturale: M1 – M3		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
Risolvere una disequazione di primo grado ad un'incognita.	Operare con le disuguaglianze numeriche.	<ul style="list-style-type: none"> - Disuguaglianze numeriche e loro proprietà. - Disequazioni - Sistemi di disequazioni ad una incognita.
Risolvere un sistema di disequazioni di primo grado ad un'incognita.	Formulare la definizione di disequazione e insieme soluzione.	
	Concetto di intervallo	

U.D.A. 5: GEOMETRIA		
Competenze di riferimento: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		
Competenza asse culturale: M2 – M3		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
Individuare relazioni e proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.	Perimetro e area di un quadrato e di un rettangolo.	<ul style="list-style-type: none"> - Quadrilateri notevoli - Triangoli
In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico.	Perimetro e area di un triangolo.	
	Teorema di Pitagora.	

U.D.A. 6: INTRODUZIONE ALLE FUNZIONI		
Competenze di riferimento: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		
Competenza asse culturale: M1 – M3		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
Utilizzare il piano cartesiano.	Riconoscere alcune funzioni notevoli sia dal grafico che dall'equazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Il concetto di funzione. - Il piano cartesiano; coordinate cartesiane. - Il grafico di una funzione. - Funzioni notevoli e loro grafici: <ul style="list-style-type: none"> - la funzione lineare; - la funzione di proporzionalità diretta; - la funzione di proporzionalità inversa; - la funzione di proporzionalità quadratica
Tracciare il grafico delle funzioni notevoli.		
Determinare le costanti di proporzionalità dal grafico della funzione.		

U.D.A. 7: STATISTICA		
Competenze di riferimento: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi		
Competenza asse culturale: M3 – M4		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
Calcolare la frequenza assoluta e relativa.	Frequenza e intensità di un dato.	<ul style="list-style-type: none"> - I dati. - Rilevamenti statistici. - Fasi di una ricerca statistica. - Rappresentazione dei fenomeni statistici. - Valori medi. - Varianza e scarto quadratico medio
Rappresentare un fenomeno statistico.	Tabelle di dati.	
Calcolare la media.	Istogramma e diagramma a torta.	
Calcolare la varianza	Media, mediana, moda.	
Calcolare lo scarto quadratico medio.	Varianza	