

PIANO ANNUALE



PER L'ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DELLA PROF.SSA	DOCENTE DI	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
MILANESE SABINA	MATEMATICA	I K	Informatica e telecomunicazioni	4

FINALITÀ, OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITÀ DELLA MATEMATICA	MODALITÀ DI INTERVENTO
<p>L'insegnamento della matematica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche • La capacità di utilizzare procedimenti euristici • La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti • La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente • Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche • L'abitudine alla precisione del linguaggio • La capacità di ragionamento coerente ed argomentato • La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici 	<p>Sono previste circa 140 ore annuali. Le lezioni si svolgeranno sia in maniera tradizionale, sia attraverso lavori di gruppo, cercando sempre di promuovere la partecipazione attiva degli studenti.</p> <p>Verrà data importanza alla capacità di prendere appunti e alla lettura e comprensione del libro di testo.</p> <p>Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro il raggiungimento degli obiettivi minimi, ma saranno anche valorizzati gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati.</p>
<p>COMPETENZE Alla fine del primo anno, l'alunno deve essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Generalizzare il concetto di operazione passando dall'aritmetica all'algebra; • Impadronirsi delle regole e delle formule del calcolo letterale (conoscerle e riconoscerle nei contesti proposti, distinguerle le une dalle altre, saperle applicare); 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la struttura della geometria euclidea • Analizzare ed impostare un problema algebrico o geometrico.
<p>OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE Al termine della classe prima l'alunno dovrà essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere espressioni numeriche con numeri razionali relativi. • Risolvere un'espressione algebrica contenente prodotti notevoli. • Operare con le frazioni algebriche utilizzando le tecniche di scomposizione. • Risolvere un'equazione di primo grado intera e frazionaria. • Conoscere gli enti primitivi e le definizioni principali della geometria euclidea. • Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli e le proprietà delle principali figure geometriche. • Saper raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. 	

PROGRAMMA PREVENTIVO-ANNO SCOLASTICO 2017/2018 CLASSE I K

DELLA PROF.SSA	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	ORE SETTIMANALI
Sabina Milanese	Matematica	I sez. k	4

MODULI/UNITÁ DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI/COMPETENZE/ CAPACITÁ	METODI	TEMPI	TIPOLOGIA DELLE PROVE
ARITMETICA	Insieme dei numeri Naturali e operazioni. Insieme dei numeri Relativi e operazioni. Insieme dei numeri Razionali e operazioni.	Conoscere, distinguere e saper usare le proprietà delle operazioni per gestire in modo adeguato i calcoli. Approfondire il concetto di numero.	Lezioni frontali e dialogate. Esempi, esercitazioni e lavori di gruppo.	Fino a fine metà ottobre	Verifiche scritte e orali
CALCOLO LETTERALE	Monomi, polinomi ed operazioni con essi. Prodotti notevoli. Scomposizione in fattori primi dei polinomi. Teorema e regola di Ruffini. Frazioni algebriche ed operazioni con esse	Sapere, riconoscere, distinguere e saper applicare le regole del calcolo letterale. Comprendere il significato dell'astrazione nel passaggio dai numeri alle lettere	Lezioni frontali e dialogate. Esempi, esercitazioni e lavori di gruppo	Fino a fine dicembre	Verifiche scritte e orali
EQUAZIONI	Equazioni intere ed equazioni fratte. Semplici problemi da risolvere con l'ausilio delle equazioni.	Ampliare il concetto di uguaglianza. Saper risolvere le equazioni intere e fratte. Saper risolvere semplici problemi attraverso le equazioni.	Lezioni frontali e dialogate. Esempi, esercitazioni e lavori di gruppo	Fino a metà febbraio	Verifiche scritte e orali
SISTEMI LINEARI	Sistemi lineari 2x2. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di addizione e sottrazione. Metodo di Cramer	Saper risolvere un sistema. Comprendere il significato di soluzione	Lezioni frontali e dialogate. Esempi, esercitazioni e lavori di gruppo	Fino a fine marzo	Verifiche scritte e orali
GEOMETRIA	Geometria Euclidea: Enti e concetti primitivi Angoli.	Conoscere il metodo deduttivo. Saper fare semplici dimostrazioni.	Lezioni frontali e dialogate.	Fino a fine aprile	

	Triangoli e relativi problemi. Rette parallele e relativi problemi. Parallelogrammi e poligoni.	Conoscere e riconoscere gli enti geometrici e le loro proprietà.	Esempi, esercitazioni e lavori di gruppo		
STATISTICA	Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità.	Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici.	Lezioni frontali e dialogate. Esempi, esercitazioni e lavori di gruppo	Fino a fine maggio	Verifiche scritte e orali

Bolzano lì, 10/10/17

L'insegnante
Sabina Milanese