

PIANO ANNUALE



PER L' ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DELLA PROF.SSA	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
GIUSTI MARINA	MATEMATICA	1° I	L.S.S.A.	5

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' 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 di linguaggio • La capacità di ragionamento coerente ed argomentato • La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici 	<p>Sono previste in totale 170 ore annuali, ripartite tra algebra e geometria. Le lezioni si svolgeranno in modo tradizionale, ma anche con lavori di gruppo e con la partecipazione attiva degli alunni.</p> <p>Importanza verrà data alla lettura dal libro di testo per consentire la comprensione e l'utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro di raggiungere gli obiettivi minimi, ma saranno valorizzati anche gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati.</p> <p>Verrà utilizzato adeguatamente il PC con i programmi applicativi di uso corrente e con quelli che consentano l'applicazione degli argomenti studiati.</p>

COMPETENZE

Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:

<ul style="list-style-type: none"> • Individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari • Dimostrare proprietà di figure geometriche • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate • Riconoscere e costruire relazioni e funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari • Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici • Adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti
---	---

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE

Al termine della classe prima l'alunno dovrà essere in grado di:

- 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 1° grado intera e frazionaria
- Risolvere una disequazione di 1° 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

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DELLA PROF.SSA		DOCENTE DI	NELLA CLASSE		INDIRIZZO	ORE SETTIM.
GIUSTI MARINA		MATEMATICA	1° I		L.S.S.A.	5
BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
INSIEMI NUMERICI	Gli insiemi numerici: insiemi N, Z, Q . Operazioni nell'insieme dei numeri naturali Operazioni nell'insieme dei numeri razionali assoluti Numeri decimali e frazioni Operazioni nell'insieme dei numeri relativi Proprietà delle potenze Espressioni algebriche nell'insieme Q	Operare negli insiemi numerici	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo	Fino metà ottobre	Fisica e chimica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test
CALCOLO LETTERALE	Espressioni algebriche letterali Monomi Polinomi Prodotti notevoli Scomposizione di un polinomio in fattori Frazioni algebriche Divisioni tra polinomi Regola di Ruffini – Teorema del resto	Operare con monomi e polinomi Sviluppare un'espressione algebrica Fattorizzare un polinomio Semplificare una frazione algebrica Operare con le frazioni algebriche	Problem-solving	Fino a fine dicembre Fino a fine febbraio	Fisica e chimica	Lavori di gruppo
EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRAZIONARIE	Equazioni con una incognita Principi di equivalenza Equazioni intere numeriche Problemi con una incognita Equazioni frazionarie Dominio di un'equazione Equazioni letterali	Risolvere un'equazione di 1° grado in una incognita intera e frazionaria Formalizzare e risolvere un problema di 1° grado		Fino a fine aprile		

BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
DISEQUAZIONI DI 1° GRADO	Disequazioni di 1° grado intere e frazionarie. Disequazioni di grado superiore scomponibili in fattori di 1° grado. Sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con disequazioni.	Risolvere una disequazione di 1° grado intera o frazionaria o riconducibile ad esse Risolvere un sistema di disequazioni		Fino a fine maggio		
GEOMETRIA RAZIONALE	Concetti primitivi Postulati fondamentali Rette, semirette, segmenti, linee Angoli Poligoni Congruenza tra figure piane Triangoli Criteri di congruenza dei triangoli Teoremi fondamentali sulle rette parallele Applicazioni ai triangoli Parallelogrammi e loro proprietà Circonferenza e cerchio e loro proprietà	Riconoscere le proprietà delle figure geometriche Applicare le proprietà delle figure geometriche per la risoluzione di problemi Effettuare semplici dimostrazioni utilizzando le conoscenze acquisite	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Tutto l'anno	Disegno e tecnologia Fisica, chimica, disegno	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo
STATISTICA	Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità	Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici		Tutto l'anno		

Bolzano, 15 ottobre 2018

L'insegnante : GIUSTI MARINA