



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020

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

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

<p align="center">FINALITA' DELLA MATEMATICA</p> <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 align="center">MODALITA' DI INTERVENTO</p> <p>Sono previste in totale 175 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>
<p>COMPETENZE</p> <p>Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:</p>	
<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
<p>OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE</p> <p>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 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

PROF.SSA	DOCENTE DI	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.		
GIUSTI MARINA	MATEMATICA	1° I	L.S.S.A.	5		
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPL.	TIPOLOGIA DI VERIFICA
INSIEMI NUMERICI	Gli insiemi numerici: insiemi N, Z, Q . Operazioni nell'insieme dei numeri naturali Operazioni nell'insieme dei numeri relativi Operazioni nell'insieme dei numeri razionali Numeri decimali e frazioni Proprietà delle potenze Espressioni algebriche nell'insieme Q	Operare negli insiemi numerici Comprendere il linguaggio matematico		Fino a fine ottobre	Fisica e chimica	
CALCOLO LETTERALE (I)	Espressioni algebriche letterali Monomi Polinomi Prodotti notevoli	Operare con monomi e polinomi Sviluppare un'espressione algebrica	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Fino a fine dicembre	Fisica e chimica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Prove scritte valide per l'orale
CALCOLO LETTERALE (II)	Scomposizione di un polinomio in fattori Divisioni tra polinomi Regola di Ruffini – Teorema del resto Frazioni algebriche	Scomporre un polinomio Semplificare una frazione algebrica Operare con le frazioni algebriche		Fino a fine marzo		Esposizioni

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPL.	TIPOLOGIA DI VERIFICA
EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE, FRAZIONARIE E LETTERALI	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 fratta Formalizzare e risolvere un problema di 1° grado		Fino a fine maggio	Fisica, Chimica, Biologia	
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	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	Da novembre a maggio	Disegno e tecnologia	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Prove scritte valide per l'orale Esposizioni
STATISTICA (CLIL)	Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità	Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici		Marzo/aprile	Fisica, Chimica, Biologia	

Bolzano, ottobre 2019

L'insegnante : GIUSTI MARINA