

PIANO ANNUALE



PER L' ANNO SCOLASTICO 2014/2015

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>
<h3>COMPETENZE</h3> <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
<h3>OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE</h3> <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 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 E LINGUAGGIO DELLA MATEMATICA	Gli insiemi e le loro rappresentazioni Simbologia Sottoinsiemi Operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza Complementare di un insieme	Operare con gli insiemi Comprendere il linguaggio matematico		Fino fine settembre	Fisica e chimica		
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 Problem-solving	Fino fine ottobre	Fisica e chimica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo	
CALCOLO LETTERALE	Espressioni algebriche letterali Monomi Polinomi Prodotti notevoli	Operare con monomi e polinomi Sviluppare un'espressione algebrica		Fino a fine dicembre			

BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
CALCOLO LETTERALE (SEGUE) EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRAZIONARIE DISEQUAZIONI DI 1° GRADO	Scomposizione di un polinomio in fattori Frazioni algebriche Divisioni tra polinomi Regola di Ruffini – Teorema del resto Equazioni con una incognita Principi di equivalenza Equazioni intere numeriche Problemi con una incognita Equazioni frazionarie Dominio di un'equazione Equazioni letterali Disequazioni di 1° grado intere e frazionarie. Disequazioni di grado superiore scomponibili in fattori di 1° grado. Sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con disequazioni.	Fattorizzare un polinomio Semplificare una frazione algebrica Operare con le frazioni algebriche Risolvere un'equazione di 1° grado in una incognita intera e frazionaria Formalizzare e risolvere un problema di 1° grado Risolvere una disequazione di 1° grado intera o frazionaria o riconducibile ad esse Risolvere un sistema di disequazioni	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Fino a fine marzo Fino a metà maggio Fino a metà giugno	Fisica e chimica Fisica e chimica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo

BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
GEOMETRIA RAZIONALE	<p>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</p>	<p>Riconoscere le proprietà delle figure geometriche</p> <p>Applicare le proprietà delle figure geometriche per la risoluzione di problemi</p> <p>Effettuare semplici dimostrazioni utilizzando le conoscenze acquisite</p>	<p>Lezioni frontali e interattive</p> <p>Esempi, esercizi e lavori di gruppo</p> <p>Lettura guidata del libro di testo</p> <p>Problem-solving</p>	<p>Tutto l'anno</p>	<p>Disegno e tecnologia</p> <p>Fisica, chimica, disegno</p>	<p>Esercitazioni scritte</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Test</p> <p>Lavori di gruppo</p>
STATISTICA	<p>Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità</p>	<p>Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici</p>		<p>Tutto l'anno</p>		

Bolzano, 10 ottobre 2014

L'insegnante : GIUSTI MARINA