



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020

| | | | | |
|----------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| DEL PROF. | DOCENTE DI | NELLA CLASSE | INDIRIZZO | ORE SETTIM. |
| GIUSTI MARINA | MATEMATICA | 1° L | 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 | | 5° I | L.S.S.A. | | 4 |
| 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