



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2018/2019

| | | | | |
|---|--|------------------------------|---|--------------------------------|
| DELLA PROF.SSA D'ALESSIO VALERIA | DOCENTE DI MATEMATICA | CLASSE 1° D | INDIRIZZO ITT-CHIMICA DEI M. BIOTECNOLOGIE | ORE SETTIM. 4 |
|---|--|------------------------------|---|--------------------------------|

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

| 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 modo tradizionale, sia con lavori di gruppo e comunque sempre promuovendo la partecipazione attiva degli alunni. Importanza verrà data alla capacità di prendere appunti ed alla lettura e comprensione del libro di testo.</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> |
| COMPETENZE | |
| Al termine del primo anno l'alunno dovrà essere in grado di: | |
| <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 propri, distinguerle le une dalle altre, saperle applicare)• Comprendere la struttura della geometria euclidea• Analizzare ed impostare un problema algebrico o geometrico | |
| OBIETTIVI MINIMI | |
| Al termine della classe prima, l'alunno dovrà essere in grado di: | |
| <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 | |

Anno Scolastico 2018/2019
PROGRAMMAZIONE DELL' ATTIVITA' DIDATTICA

Materia: Matematica **Classe:** 1D **Docente:** D'Alessio Valeria **Ore settimanali:** 4

| MODULI | UNITA' DIDATTICHE | CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA' | METODOLOGIE | TEMPI | VERIFICHE | |
|---------------------------|---|--|---|--|---|---------------------------|
| 1.INSIEMI NUMERICI | <ul style="list-style-type: none"> Operazioni ed espressioni in N, Z, Q Potenze e loro proprietà: potenze con esponente negativo | <ul style="list-style-type: none"> Operare negli insiemi numerici Approfondire il concetto di numero | <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti. Correzione in classe degli esercizi assegnati per casa | Settembre-Ottobre | <ul style="list-style-type: none"> Verifiche scritte Verifiche orali Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non | |
| | 2.CALCOLO LETTERALE | <ul style="list-style-type: none"> Monomi, operazioni tra monomi Polinomi, operazioni con i polinomi Prodotti notevoli Scomposizione dei polinomi e m.c.m. tra polinomi Teorema del resto e di Ruffini Regola di Ruffini Frazioni algebriche ed operazioni tra esse | | <ul style="list-style-type: none"> Operare con monomi, polinomi, frazioni algebriche Sviluppare prodotti notevoli Fattorizzare polinomi | | Ottobre-Novembre-Dicembre |
| | 3.EQUAZIONI E DISEQUAZIONI | <ul style="list-style-type: none"> Equazioni di primo grado ad una incognita intera. Problemi ad un'incognita Equazioni fratte Equazioni letterali Formule inverse Disequazioni di primo grado intere e frazionarie | | <ul style="list-style-type: none"> Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado intere e fratte Risolvere problemi con l'ausilio di equazioni Risolvere e discutere equazioni letterali Ricavare formule inverse | | Gennaio-Febbraio-Marzo |
| | 4.GEOMETRIA RAZIONALE | <ul style="list-style-type: none"> Enti primitivi e postulati fondamentali Rette, semirette, segmenti, linee, angoli Poligoni Triangoli: criteri di congruenza Teoremi fondamentali sulle rette parallele Parallelogrammi e loro proprietà | | <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere ed applicare le proprietà delle figure geometriche Effettuare dimostrazioni | | Marzo-Aprile |
| | 5. STATISTICA | <ul style="list-style-type: none"> Analisi di un fenomeno attraverso l'indagine statistica Organizzazione e rappresentazione di dati Indici di posizione centrale e di variabilità | | <ul style="list-style-type: none"> Raccogliere, organizzare e rappresentare dati. Determinare la moda, la mediana e la media aritmetica di un campione di dati Determinare gli indici di variabilità di una distribuzione di dati | | Maggio |