

INSEGNANTE DUJEAN Sara
CLASSE 1[^]A L (Liceo Linguistico)
MATERIA Matematica
Anno Scolastico 2021 / 2022

PROGRAMMAZIONE INIZIALE

COMPETENZE

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo

FINALITÀ

Lo studio della matematica promuove:

- l'acquisizione di un metodo di studio ragionato e non mnemonico
- l'espressione chiara e rigorosa del proprio pensiero con un linguaggio specifico
- l'utilizzo di strumenti matematici nella soluzione di situazioni concrete
- lo sviluppo di una graduale capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente
- l'acquisizione di una buona capacità di comprensione dei testi e di comunicazione

METODI DI LAVORO

- introduzione agli argomenti a partire da situazioni problema
- lezioni dialogate
- esercitazioni svolte in classe e in laboratorio (o in classe con materiale di laboratorio) con la guida del docente, singolarmente o a gruppi
- attività di recupero all'interno delle lezioni e/o in corsi pomeridiani

STRUMENTI DI LAVORO

- libro di testo
- fotocopie
- appunti
- LIM (se in dotazione)

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONI

- nel primo periodo: 2 prove minime
- nel secondo periodo: 3 prove minime di cui un orale

Tipologia:

- o test a scelta multipla
- o vero/falso
- o quesiti a risposta breve
- o soluzione di problemi

Per quanto riguarda i criteri di assegnazione dei voti si assumono integralmente i criteri indicati dal Dipartimento di Matematica e Fisica e si rimanda alla relativa documentazione.

PIANO DI LAVORO

UNITA'	CONTENUTI
<p>I numeri interi I numeri razionali</p>	<p>Numeri naturali e numeri interi 4 operazioni in Z e relative proprietà Potenze e proprietà Espressioni con i numeri interi MCD e mcm Sistemi di numerazione Dalle frazioni ai numeri decimali Il confronto tra numeri razionali 4 operazioni in Q Potenze con esponente negativo Percentuali Frazioni e proporzioni</p>
<p>Gli insiemi La logica</p>	<p>Cos'è un insieme Le rappresentazioni di un insieme I sottoinsiemi Le operazioni con gli insiemi Cardinalità, insieme delle parti e partizione di un insieme Cenni storici sul ragionamento deduttivo e induttivo Proposizioni e variabili logiche I connettivi logici e le espressioni La logica e gli insiemi, i quantificatori</p>
<p>I monomi, i polinomi, le frazioni algebriche La geometria del piano e i triangoli</p>	<p>Cosa sono i monomi: Le operazioni con i monomi MCD e mcm tra monomi Cosa sono i polinomi: Le operazioni con i polinomi I prodotti notevoli La scomposizione in fattori dei polinomi Le frazioni algebriche Oggetti geometrici e proprietà Gli enti fondamentali Le operazioni con i segmenti e con gli angoli Considerazioni generali sui triangoli I criteri di congruenza dei triangoli Le proprietà del triangolo isoscele Cosa sono i poligoni</p>
<p>Introduzione alla statistica Le equazioni lineari</p>	<p>Dati statistici La rappresentazione grafica dei dati Gli indici di posizione centrale Gli indici di variabilità Le identità Le equazioni I principi di equivalenza Le equazioni numeriche intere Le equazioni fratte Equazione e problemi</p>