

Programmazione di Dipartimento	Disciplina	Asse
Matematica e Fisica	Matematica	Matematico

PROGRAMMAZIONE CLASSE 1° LICEO LINGUISTICO E SCIENZE UMANE

Competenze	Abilità	Contenuti	UdA
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Operare con i numeri Operare con gli insiemi Operare con i monomi ed i polinomi Operare con le frazioni algebriche	Gli insiemi numerici N, Z, Q Rappresentazione di insiemi e operazioni tra insiemi Espressioni algebriche Equazioni di primo grado	UdA 2 I NUMERI UdA 1 INSIEMI, RELAZIONI E FUNZIONI UdA 3 CALCOLO LETTERALE
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando analogie, invarianti e relazioni	Rappresentare in modo appropriato figure geometriche	Enti primitivi Assiomi e teoremi Triangoli e loro proprietà Rette parallele e perpendicolari Congruenza tra figure piane	UdA 4 GEOMETRIA
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche	Rappresentare e raccogliere dati Calcolare errori	Rappresentazione di dati Calcolo delle medie e degli errori	UdA 5 STATISTICA

METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale introduttiva, di approfondimento, di raccordo. - Lezione interattiva, Flippedclassroom - Lavoro e studio individuale - Lavori di gruppo (piccolo gruppo) con definizione di compiti individuali - Attività di laboratorio informatico mediante utilizzo di software didattici - Problem solving - Brainstorming - Appunti - Correzione/verifica individuale, discussione sugli errori - Valutazione ed autovalutazione dei risultati conseguiti
--------------------	---

STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> - Testo in adozione e materiali didattici tradizionali - Altri testi, dispense, fotocopie - LIM, Web, smartphone, calcolatrice YOUMATH
------------------	--

VERIFICHE FORMATIVE Controllo <i>in itinere</i> del processo di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Domande esplorative - Discussioni e dibattiti guidati
Strumenti per la verifica sommativa Controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione	<ul style="list-style-type: none"> - Questionari a risposta aperta sintetica, questionari strutturati o semistrutturati , problem solving - Esercizi a difficoltà graduata

OBIETTIVI MINIMI

GEOMETRIA

Enti primitivi, postulati, definizioni

Congruenza tra figure

Triangoli: Criteri di congruenza e alcune loro conseguenze

Triangoli rettangoli

- **Conoscenze** – Approfondire nozioni già introdotte nella scuola media, Acquisire il concetto di postulato, Conoscere i postulati fondamentali della geometria razionale, Acquisire il concetto di congruenza

I NUMERI

Rappresentazione e operazioni con i numeri naturali, razionali e relativi.

Proporzionalità diretta e inversa.

Cenni sui numeri reali

- Conoscenze - proprietà e operazioni con i numeri razionali relativi

INSIEMI, RELAZIONI E FUNZIONI

Insiemi: rappresentazione, operazioni tra insiemi

Relazioni tra due insiemi: relazioni di equivalenza e relazioni d'ordine

Il concetto di funzione.

- **Conoscenze** Conoscere il linguaggio e il formalismo della teoria degli insiemi

IL CALCOLO LETTERALE

Monomi e Polinomi: definizioni e operazioni

Prodotti notevoli

- **Conoscenze** – conoscere le leggi del calcolo letterale, conoscere le regole di calcolo con i polinomi

STATISTICA

Rappresentare i dati attraverso istogrammi, aerogrammi, tabelle e grafici

Calcolo di media, mediana e moda

- **Conoscenze**- conoscere i vari tipi di rappresentazione dei dati