

IIS SANTONI PISA A.S. 2017/2018
ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA, CLASSE 3^aG

Disciplina: Matematica e complementi

Docente: Luigina Sili

CONTENUTI:

- **Le funzioni goniometriche:** misura degli angoli in gradi e radianti; definizione di seno coseno e tangente di un angolo e loro caratteristiche; le funzioni goniometriche di angoli particolari; le funzioni goniometriche negli angoli complementari, supplementari e opposti; semplificazione di espressioni con funzioni goniometriche; formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione. **Obiettivi minimi:** conoscere le principali proprietà delle funzioni goniometriche seno, coseno, tangente; conoscere e saper applicare le relazioni goniometriche almeno nei casi più semplici.
- **Equazioni goniometriche:** definizione di equazione goniometrica; equazioni impossibili; equazioni goniometriche elementari; condizioni di esistenza nelle equazioni con la tangente. **Obiettivi minimi:** saper risolvere equazioni goniometriche elementari.
- **Introduzione alla statistica descrittiva:** definizione di statistica descrittiva e inferenziale e applicazioni; definizione di unità statistica, popolazione, carattere statistico (o variabile statistica) e modalità, frequenza assoluta e relativa; tabelle di frequenza; grafici; valori di sintesi: moda, media e mediana; indici di variabilità: campo di variazione, scarto medio e deviazione standard; cenni sulla distribuzione Gaussiana. **Obiettivi minimi:** saper organizzare i dati raccolti in tabelle e in grafici; saper ricavare dai dati raccolti i principali valori di sintesi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:

- Trasformare la misura in gradi degli angoli nella misura in radianti e viceversa;
- Applicare la relazione fondamentale della goniometria;
- Semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche applicando le formule di addizione sottrazione, duplicazione e bisezione;
- Operare con le funzioni goniometriche di angoli associati;
- Risolvere equazioni goniometriche elementari;
- Rappresentare le distribuzioni di frequenze mediante tabelle e diversi tipi di grafici;
- Interpretare i vari tipi di grafici che rappresentano dati statistici;
- Calcolare i diversi tipi di valori di sintesi e gli indici di variabilità di un insieme di dati.

COMPETENZE ACQUISITE:

- Utilizzare le tecniche del calcolo aritmetico e algebrico;
- Individuare le strategie adeguate per la risoluzione dei problemi;
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.

Gli alunni,

L'insegnante,