



SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE



Classe I Sez. SB INDIRIZZO: LICEO DELLE SCIENZE SOCIALI

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: R.CANNIA

PROFILO DELLA CLASSE E SITUAZIONE IN INGRESSO:

La classe ISB è formata da 26 alunni che seguono le lezioni con interesse..

E' necessario ancora qualche tempo per una conoscenza e una valutazione completa dell'andamento didattico-disciplinare.

Tuttavia, ad una prima valutazione, la classe appare omogenea: i ragazzi seguono le lezioni , in generale, impegnandosi.

FINALITÀ EDUCATIVE DELLA DISCIPLINA:

1. Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
3. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi
4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

CONOSCENZE:

- 1) Insiemi e operazioni fra insiemi. Gli insiemi N, Z, Q: operazioni e proprietà
- 2) Definizioni e proprietà delle potenze
- 3) Monomi e polinomi: operazioni e proprietà; calcolo di espressioni letterali
- 4) Fondamenti di geometria razionale: il piano. Concetti e postulati fondamentali: rette, semirette, segmenti, angoli, poligoni; congruenza fra figure piane; confronto , somma e differenza di segmenti e di angoli
- 5) I triangoli: criteri di congruenza dei triangoli
- 6) I triangoli e le rette parallele
- 7) Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e agli angoli; disuguaglianze tra gli elementi di un triangolo
 - 8) Rette parallele: il postulato di Euclide
 - 9) Equazioni di primo grado

CONTENUTI STRUTTURATI IN MODULI E UNITA' DIDATTICHE:

Le prime cinque unità didattiche durante il primo quadrimestre e le altre quattro unità didattiche durante il secondo quadrimestre.

COMPETENZE:

- a) Raccogliere, organizzare e rappresentare dati.
- b) Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi
- c) Operare con I monomi e I polinomi
- d) Operare con gli insiemi
- e) Rappresentare I numeri naturali, razionali e introdurre ai numeri reali
- f) Risolvere problemi
- g) Disegnare le figure geometriche

CAPACITA':

- a Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici.
- b Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà
- c Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici
- d Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati
- e riconoscere le figure geometriche elementari
- f Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete
- g formalizzare e poi individuare le strategie risolutive dei problemi
- h Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE PLURIDISCIPLINARI PROGRAMMATI

Si segue, in generale, quanto stabilito nella programmazione di classe.

METODOLOGIE:

La lezione viene articolata in modo espositivo verbale e schematizzata alla lavagna con la spiegazione dei contenuti, creando possibilmente delle situazioni problematiche. Ogni argomento viene affrontato in modo che risulti connesso con il sistema di conoscenze acquisite, gli alunni hanno la consapevolezza di procedere nella comprensione di

un sistema di sapere organico. Si svolgono gli esercizi vari e graduati per difficoltà e opportunamente diversificati, sia in classe che a casa per consolidare le conoscenze e chiarire eventuali dubbi.

STRUMENTI:

- Libro di testo
- Schemi ed appunti personali
- Uso di software didattico : Cabri, Geogebra
- Calcolatrice

SPAZI:

Aula, laboratorio multimediale, aula magna.

VERIFICHE:

Le verifiche sono frequenti in modo da motivare allo studio i ragazzi, che sono in grado di rendersi conto su quali cose sono preparati ed in quali settori vi sono invece delle lacune. L'ambito del non conosciuto diventa così una precisa mappa in cui le abilità non ancora padroneggiate trovano un loro posto insieme con le informazioni necessarie per apprenderle.

Le verifiche consistono in interrogazioni orali, interventi durante le lezioni, relazioni sperimentali, riassunti sul quaderno, esercizi o problemi alla lavagna, test a risposta singola o multipla, compiti per casa, o su piattaforma Gclassroom.

VALUTAZIONI:

Nella valutazione delle prove orali si tiene conto delle conoscenze e del grado di acquisizione dei concetti, delle capacità di analisi e di sintesi, della capacità di risoluzione dei problemi. Le prove consistono in interrogazioni orali e compiti scritti, esercizi e/o problemi alla lavagna, test a risposta singola o multipla, relazioni sperimentali, elaborati e compiti per casa.

La valutazione della preparazione tiene conto della partecipazione dell'alunno all'attività didattica e tende all'accertamento di:

- 1) Corretta conoscenza dei contenuti e delle abilità di calcolo;
- 2) Consapevole utilizzazione delle tecniche e delle procedure studiate;
- 3) Capacità logico-deduttive e logico-induttive;
- 4) Capacità di assimilazione e di elaborazione dei contenuti;
- 5) Svolgimento dei compiti assegnati

I parametri di valutazione tendenti all'accertamento di conoscenze, abilità e competenze sono i seguenti:

Capacità di espressione;

Capacità di esposizione;

Capacità di analisi;

Capacità di sintesi;

Capacità di risoluzione dei problemi;

Capacità di valutazione;

Impegno e partecipazione.

I voti finali sono dati dalla media aritmetica dei voti ottenuti nelle singole verifiche e possono essere arrotondati, se non intero, per eccesso o per difetto, a secondo che lo studente abbia mostrato impegno crescente o decrescente.

L'assenza non giustificata in occasione delle verifiche viene equiparata all'impreparato.

MODALITÀ DI RECUPERO:

Lezioni di ripasso individualizzate, lezioni di sportello didattico-disciplinare, lezioni di recupero e/o approfondimento.

Catania 22 Ottobre 2021

Prof.ssa Rosalba Cannia

Rosalba Cannia