

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SPECIALIZZATA PER SORDI

“A. MAGAROTTO”

PIANO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Docente: Giovanni Antonucci

Disciplina: Matematica

Classe III sez. SC

Anno scolastico: 2019/2020

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

La classe è composta da dieci allievi (quattro di sesso femminile e sei di sesso maschile), di cui otto sordi. Tre di questi ultimi non stanno frequentando le lezioni fin dall'inizio dell'anno scolastico. La classe mostra interesse e partecipazione alle lezioni e un impegno costante nelle prove pratiche; il livello di preparazione è soddisfacente. Sotto il profilo disciplinare si registrano comportamenti in linea con il regolamento d'istituto. Gli alunni sono ben integrati, solidali e collaborativi. La comunicazione è efficace e produttiva, il che favorisce uno sviluppo relazionale sano, solido e significativo dei ragazzi.

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

Nella classe è presente un'alunna con BES, che necessita di un PEI a obiettivi differenziati.

1.3 Livelli di partenza rilevati tramite:

- ☐ griglie, questionari conoscitivi
- ☒ osservazione sistematica
- ☐ test d'ingresso
- ☒ altro: Esercitazioni alla lavagna e verifiche scritte

2. OBIETTIVI DIDATTICI FINALI

Al termine dell'anno scolastico lo studente dovrà essere in grado di:

- leggere, comprendere e interpretare il testo scritto di una definizione e di un problema;
- conoscere definizioni, regole, formule e simboli;
- utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico;
- comprendere e utilizzare il linguaggio specifico;
- risolvere problemi analoghi a quelli proposti in classe;
- cogliere analogie fra i vari moduli didattici proposti;
- comprendere e interpretare diagrammi, previsioni e semplici formalismi matematici;
- analizzare e matematizzare i dati di una situazione problematica per individuare le strategie appropriate di risoluzione.

3. OBIETTIVI MINIMI, MASSIMI E DI ECCELLENZA

Al termine dell'anno scolastico gli studenti dovranno dimostrare di sapere:

- A - utilizzare gli strumenti di lavoro (testo, appunti, dispense) in modo appropriato;
- B - descrivere i contenuti basilari degli argomenti presentati;
- C - essere in grado di risolvere semplici problematiche attuali in applicazione di quanto trattato;
- D - comprendere i contenuti basilari relativi agli argomenti svolti;
- E - applicare le proprie conoscenze alla soluzione di situazioni problematiche corrispondenti;
- F - saper usare in modo appropriato i termini scientifici propri della materia;
- G - acquisire un personale metodo di studio;
- H - essere in grado di spiegare l'argomento come lezione alla classe;
- I - saper collegare tra loro vari argomenti anche di carattere interdisciplinare oltre ai contenuti disciplinari.

I punti **A B C** sono obiettivi di un percorso **minimo**;
i punti **D E F** possono considerarsi obiettivi **massimi**;
i punti **G H I** possono considerarsi obiettivi di **eccellenza**.

4. METODOLOGIE DIDATTICHE (modalità di lavoro, strumenti didattici, spazi)

MODALITÀ DI LAVORO

- Didattica attiva di gruppo, discussione e dibattiti per stimolare gli alunni all'analisi dei problemi, al dialogo e al confronto, oltre che alla responsabilizzazione delle proprie idee e dei propri comportamenti;
- Integrazione con l'utilizzo della lingua verbale e dei segni;
- Studio guidato per insegnare a usare il libro di testo, a riconoscerne la struttura e insegnare a "leggere per studiare";
- Ricerche e approfondimenti, sia individuali che a gruppi, su argomenti correlati alle materie di studio per mezzo di libri e riviste specifici, proiezione e commento di filmati di particolare rilevanza didattica, educativa o sociale;
- Uso delle Lavagne Multimediali Interattive;
- Proporre frequentemente, nella pratica didattica, la ricerca, la lettura e l'interpretazione delle fonti attraverso l'utilizzo di internet;
- Cercare continui riferimenti al vissuto quotidiano, anche scolastico, degli studenti per stimolare la partecipazione attiva e l'interesse e per facilitare la comprensione di concetti teorici;
- Utilizzare la modalità del gioco di ruolo;
- Privilegiare il metodo del problem-solving per favorire lo sviluppo di capacità logiche di analisi, di formulazione di ipotesi risolutive, di applicazione e di verifica;
- Studio a casa;
- Studio interattivo attraverso l'utilizzo di una piattaforma online.

STRUMENTI DIDATTICI

- Testo: "Nuova Matematica a colori, Volumi 2 e 3" di Leonardo Sasso. Ed. Petrini;
- LIM;
- Presentazioni in Power Point;
- Mappe concettuali;
- Fotocopie;
- Computer e internet;
- GeoGebra.

SPAZI

- Aula.

5. STRUMENTI DI VERIFICA, CRITERI DI VALUTAZIONE E CONTENUTI

STRUMENTI DI VERIFICA

Le prove di verifica saranno riferite a segmenti didattici limitati e potranno essere di diverso tipo, come test, prove strutturate e semi-strutturate, prove a risposta aperta. Ci si potrà avvalere di prove scritte anche per la valutazione orale. Al termine di ogni unità didattica è prevista un'attività di recupero e/o consolidamento.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- L'impegno e l'applicazione a casa;
- la partecipazione;
- le conoscenze raggiunte;
- la comprensione dei contenuti;
- la capacità di rielaborare e recuperare in itinere i moduli;
- le competenze acquisite.

CONTENUTI (periodo/monte ore, moduli, articolazione dei moduli)

PRIMO TRIMESTRE (16 settembre 2019 – 6 dicembre 2019, tre ore a settimana)

Modulo 0: COMPLEMENTI DI ALGEBRA

- Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, intere e frazionarie;
- scomposizione di un trinomio di secondo grado; sistemi di equazioni e disequazioni.

Modulo 1: LA PARABOLA

- L'equazione della parabola e la sua rappresentazione grafica;
- condizioni per determinare l'equazione della parabola;
- la parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate;
- l'intersezione di una parabola con una retta.

SECONDO TRIMESTRE (7 dicembre 2019 – 7 marzo 2020, tre ore a settimana)

Modulo 2: LA CIRCONFERENZA

- L'equazione della circonferenza e la sua rappresentazione grafica;
- condizioni per determinare l'equazione della circonferenza;
- l'intersezione di una circonferenza con una retta.

Modulo 3: L'ELLISSE

- L'equazione dell'ellisse e la sua rappresentazione grafica;
- condizioni per determinare l'equazione dell'ellisse;
- l'intersezione di una circonferenza con una retta.

Modulo 4: LE FUNZIONI GONIOMETRICHE E LA TRIGONOMETRIA

- Gli angoli e le loro misure;
- definizione, proprietà e rappresentazione grafica delle funzioni goniometriche;
- formule di addizione, duplicazione e bisezione delle funzioni goniometriche;
- teoremi sui triangoli.

TERZO TRIMESTRE (8 marzo 2020 – 8 giugno 2020, tre ore a settimana)

Modulo 5: FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

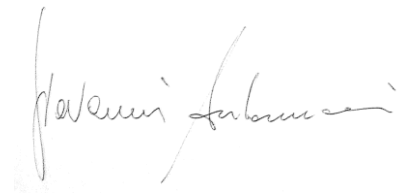
- La funzione esponenziale;
- le potenze con esponente reale;
- le equazioni esponenziali;
- definizione di logaritmo;
- proprietà dei logaritmi ed equazioni logaritmiche.

Modulo 6: LA STATISTICA

- Introduzione alla statistica;
- indici di posizione e di variabilità;
- tabelle a doppia entrata;
- definizione di covarianza.

Roma, 22/11/2019

Docente

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'F. V. F. V.', is written over a faint, light-colored rectangular stamp.