



Programmazione di matematica- Classe 1AS

Docente: Clelia Barbagallo

SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe 1 AS è composta da 21 alunni. All'interno del gruppo classe sono presenti due studenti seguiti da insegnanti di Sostegno con programmazione per obiettivi minimi.

La maggior parte degli studenti e delle studentesse manifesta una buona partecipazione al dialogo educativo, discreta capacità di concentrazione e interesse verso la disciplina.

La classe si presenta sul piano didattico con caratteristiche eterogenee: si evidenziano, per un gruppo di alunni, incertezze dal punto di vista metodologico e carenze sull'asse logico-matematico. Il resto del gruppo classe possiede un livello di base discreto e un metodo di lavoro semi-autonomo e responsabile. Qualche alunno manifesta invece elevate difficoltà di lavoro autonomo con evidenti lacune pregresse.

I risultati ottenuti sono commisurati al lavoro che ogni alunno fa, ma in alcuni casi sono anche legati alle predisposizioni personali verso la disciplina e alle situazioni pregresse dell'alunno stesso. In merito a questo, la maggior parte degli alunni ottiene infatti risultati discreti o, in qualche caso, ottimi; alcuni alunni invece seguono il percorso con diverse difficoltà ottenendo risultati non sempre incoraggianti.

COMPETENZE TRASVERSALI

- Mobilizzare le proprie facoltà intuitive e logiche
- Saper dare luogo a processi di astrazione e di formazione di concetti
- Attivare ragionamenti induttivi e deduttivi
- Utilizzare le capacità di analisi e di sintesi.
- Sapere riconoscere e descrivere elementi semplici e complessi
- Sapere scomporre elementi complessi in elementi più semplici
- Sapere operare confronti e cogliere differenze cruciali
- Sapere eseguire ed applicare in modo consapevole e non meccanico
- Sapere utilizzare strumenti differenti sia per il calcolo che per l'interpretazione
- Sapere presentare le proprie conoscenze in modo chiaro e comunicare con linguaggio appropriato
- Riflettere sui risultati ottenuti e saper essere critico e disponibile a rivedere le proprie idee
- Saper fare tesoro delle proprie esperienze di apprendimento per la costruzione di nuove conoscenze
- Sapersi confrontare, saper rendere disponibile le proprie conoscenze e abilità e fare tesoro di quelle altrui

CONOSCENZE E COMPETENZE MINIME PER L'ACCESSO ALLA CLASSE SUCCESSIVA

Conoscenze essenziali per il primo anno

- Numeri interi, relativi e razionali
- Monomi
- Polinomi
- Geometria euclidea: enti primitivi, postulati, definizioni, triangoli

Abilità pratiche essenziali per il primo anno

- Ridurre semplici espressioni numeriche intere e frazionarie
- Operare con uguaglianze e disuguaglianze numeriche
- Operare con le potenze
- Risolvere proporzioni e percentuali
- Operare con i monomi
- Addizionare, moltiplicare polinomi

METODOLOGIA DIDATTICA

L'attività educativa e didattica progettata per quest'anno scolastico sarà realizzata in presenza. Le metodologie che saranno utilizzate sono le seguenti:

- **Lezione frontale e partecipata**

Verrà utilizzata per la semplice trasmissione di dati, informazioni e procedure.

- **Scoperta guidata**

Verrà utilizzata per coinvolgere gli alunni in attività di riflessione, discussione, formulazione di ipotesi, confronto di idee, verifica delle ipotesi, revisione di congetture errate, individuazione di strategie risolutive

- **Problem solving**

Verrà utilizzata per coinvolgere gli alunni nelle varie attività, condotte sotto la tutorship del docente o di un pari. Avrà luogo prevalentemente a seguito della definizione di una ricerca mirata all'individuazione di situazioni problematiche e alla relativa soluzione.

- **Esercitazione INVALSI**

I quesiti assegnati nelle prove ufficiali saranno oggetto di esercitazione quotidiana per gli alunni, debitamente integrati nell'argomento trattato in classe

STRUMENTI DI SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA E DI APPRENDIMENTO

Libri di testo

Mappe concettuali

LIM

Smartphone, tablet o PC

Classroom

Dispense prodotte dai docenti (powerpoint, file doc, audio lezioni o video lezioni)

App. accreditate per audio-lezioni e videolezioni

Video per introdurre nuovi argomenti o per approfondimenti

Lavagna virtuale

MODALITÀ DI VERIFICA

Oltre i tradizionali colloqui orali, volti a valutare le capacità di ragionare e i processi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione degli allievi, continue saranno le richieste di risposte dal posto e sistematico sarà il monitoraggio del lavoro svolto nei quaderni. Saranno svolte anche le tradizionali prove scritte dalle quali traspare il grado di conoscenze, competenze e capacità comunicative e esecutive che l'alunno ha raggiunto.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione sarà di tipo formativo, in itinere, e di tipo sommativo alla fine di ogni quadrimestre e terrà conto principalmente dei seguenti elementi:

- Livelli di interesse e partecipazione alle attività proposte
- Costanza e puntualità nello svolgere le attività e nella restituzione dei compiti
- Livelli di conoscenze relative ai nuclei fondanti delle discipline
- La capacità di effettuare collegamenti e di rielaborare in modo personale e coerente i documenti proposti.
- L'attuazione di un efficace metodo di studio
- I progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, in termini di conoscenze, competenze e capacità
- Gli esiti delle verifiche disciplinari effettuate.

PROGRAMMA PREVENTIVO (suddiviso in moduli)

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme $\mathbb{N}$
Le operazioni in $\mathbb{N}$
Potenze ed espressioni in $\mathbb{N}$
Multipli e divisori
L'insieme $\mathbb{Z}$
Le operazioni in $\mathbb{Z}$
Potenze ed espressioni in $\mathbb{Z}$
Problemi in $\mathbb{N}$ e in $\mathbb{Z}$

NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

Le frazioni
Il calcolo con le frazioni
Rappresentazioni di numeri razionali assoluti tramite numeri decimali
L'insieme $\mathbb{Q}$ dei numeri razionali
Le operazioni nell'insieme $\mathbb{Q}$
Le potenze nell'insieme $\mathbb{Q}$

INSIEMI

Gli insiemi e le loro rappresentazioni
I sottoinsiemi
L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi

PIANO EUCLIDEO

Introduzione alla geometria
I primi assiomi della geometria euclidea
Le parti della retta e le poligoni

DALLA CONGRUENZA ALLA MISURA

La congruenza
La congruenza e i segmenti
La congruenza e gli angoli
I primi teoremi della geometria euclidea
Misura di segmenti e di angoli

MONOMI

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
I monomi
Addizione e sottrazione di monomi
Moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi

NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

Rapporti, proporzioni e percentuali

POLINOMI

I polinomi

Operazioni tra polinomi

Prodotti notevoli

CONGRUENZA NEI TRIANGOLI

Triangoli

Criteri di congruenza

Proprietà dei triangoli isosceli

INFORMATICA

Laboratorio di informatica: inoltre saranno trattati nel I Quadrimestre i seguenti temi relativi alla disciplina trasversale **Educazione Civica**: Cittadinanza digitale: identità digitale: lo SPID.

Paternò, lì 31 ottobre 2025

L'insegnante
Clelia Barbagallo