



Unione Europea



Repubblica Italiana

Regione Sicilia



LICEO STATALE "F. DE SANCTIS" "LINGUISTICO e delle SCIENZE UMANE"

95047 Paternò - Via Fogazzaro, 18 - Tel. 095.6136690 - Fax 095.6136689
www.liceodesanctispaterno.edu.it-pec:ctpm01000e@pec.istruzione.it-email:ctpm01000e@istruzione.it
Codice Univoco dell'Ufficio UF4XNA - Codice Fiscale 80008970875

Programmazione di matematica- Classe 2CL
Docente:Pierpaola Scandura

SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe 2CL è composta da 17 alunni, di cui una inserita quest'anno. E' presente una studentessa DSA, che presenta per la quale è stata redatto relativo PdP con misure dispensative e strumenti compensativi.

La maggior parte degli alunni mostra una buona partecipazione al dialogo educativo e interesse verso la disciplina.

Sul piano didattico si evidenziano, per un gruppo di alunni, incertezze dal punto di vista metodologico e lievi carenze di base. Il resto del gruppo classe possiede un livello di base discreto e un metodo di lavoro autonomo e responsabile.

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 secondo anno

- Equazioni di primo grado intere
- Principi di equivalenza delle equazioni
- Disequazioni di primo grado
- Sistemi di disequazioni di primo grado

- Formula della distanza fra due punti
- Formula del punto medio
- Equazione della retta in forma implicita ed esplicita
- Significato geometrico del coefficiente angolare
- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra rette
- Metodo risolutivo per i sistemi lineari
- Definizione di quadrilatero
- Quadrilateri particolari e loro proprietà caratterizzanti

Abilità pratiche essenziali per il secondo anno

- Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado
- Codificare un semplice problema nel linguaggio matematico
- Rappresentare graficamente le soluzioni di una disequazione e di un sistema
- Rappresentare graficamente punti in un sistema di assi cartesiani ortogonali
- Trovare lunghezze di segmenti e perimetri di figure
- Rappresentare graficamente rette nel piano cartesiano
- Riconoscere rette parallele e/o perpendicolari
- Riconoscere i quadrilateri in base alle loro proprietà caratterizzanti
- Interpretare i dati rappresentati in un diagramma a torta o in un istogramma

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

Mapp e 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

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

SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI (primo volume)

Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti parziali

Scomposizione mediante prodotti notevoli

Scomposizione di trinomi di secondo grado

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO (primo volume)

Introduzione alle equazioni

Principi di equivalenza per le equazioni

Equazioni intere di primo grado

Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO (primo volume)

Disuguaglianze numeriche

Introduzione alle disequazioni

Principi di equivalenza per le

disequazioni Disequazioni numeriche

intere di primo grado Sistemi di

disequazioni

QUADRILATERI

Trapezi

Parallelogrammi
Rettangoli, rombi e quadrati

TEOREMA DI PITAGORA

Teorema di Pitagora
Applicazioni del teorema di Pitagora
Problemi geometrici risolvibili per via algebrica

STATISTICA (primo

volume) Introduzione alla
statistica Distribuzioni di
frequenze Rappresentazioni
grafiche
Gli indici di posizione: media, mediana e
moda La variabilità

RADICALI

Introduzione ai radicali
Riduzione allo stesso indice e semplificazione
Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di
radicali Trasporto dentro e fuori dal segno di radice
Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali
Razionalizzazioni
Potenze con esponente razionale

RETTE NEL PIANO CARTESIANO

Il piano cartesiano e il grafico di una
funzione Distanza tra due punti
Punto medio di un
segmento La funzione
lineare
L'equazione della retta nel piano
cartesiano Rette parallele e posizione
reciproca di due rette Rette perpendicolari
Come determinare l'equazione di una
retta Distanza di un punto da una retta

SISTEMI LINEARI

Introduzione ai sistemi
Risoluzione di sistemi lineari
Problemi che hanno come modello sistemi lineari

INFORMATICA

Laboratorio di informatica: inoltre saranno trattati nel II Quadrimestre i seguenti temi relativi
alla disciplina trasversale **Educazione Civica**: Identità digitale: SPID e CIE.

Paternò, 30 ottobre 2025

L'insegnante
Pierpaola Scandura