

LICEO STATALE "F. DE SANCTIS" - PATERNO'
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA - A.S. 2025/2026

CLASSE: 2DP

MATERIA: MATEMATICA ED ELEMENTI D'INFORMATICA

DOCENTE: CARMELO CIARAMELLA

LIBRO DI TESTO: NUOVA MATEMATICA A COLORI ED. AZZURRA VOL. 2 – L. SASSO

ALGEBRA

SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI

Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti parziali

Scomposizione mediante prodotti notevoli

Scomposizione di trinomi di secondo grado

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

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

Disuguaglianze numeriche

Introduzione alle disequazioni

Principi di equivalenza per le disequazioni

Disequazioni numeriche intere di primo grado

Sistemi di disequazioni

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

SISTEMI LINEARI

Introduzione ai sistemi

Risoluzione di sistemi lineari

Problemi che hanno come modello sistemi lineari

GEOMETRIA

QUADRILATERI

Trapezi

Parallelogrammi

Rettangoli, rombi e quadrati

TEOREMA DI PITAGORA

Teorema di Pitagora

Applicazioni del teorema di Pitagora

Problemi geometrici risolvibili per via algebrica

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

INFORMATICA

Laboratorio di informatica sull'uso di un editor di testi e un foglio di calcolo.

STATISTICA

Introduzione alla statistica

Distribuzioni di frequenze

Rappresentazioni grafiche

Gli indici di posizione: media, mediana e moda

La variabilità

METODOLOGIA

Si tenderà all'utilizzo di metodologie didattiche inclusive che aiutino lo sviluppo delle potenzialità di ogni singolo studente. Si punterà a far partecipare attivamente ogni individuo alla lezione, motivando positivamente gli studenti a dare il proprio personale contributo alla costruzione del sapere e delle conoscenze. Il metodo sarà induttivo e deduttivo allo scopo di abituare al ragionamento logico e privilegiare un apprendimento non mnemonico. Laddove si ravveda l'opportunità saranno utilizzate le seguenti metodologie: Lezione frontale, Learning by doing, Problem solving, Problem posing, E-learning, Peer to peer, Cooperative learning, Brainstorming, Scaffolding, Compiti di realtà, gamification, debate.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Per la valutazione verranno utilizzati metodi di verifica tra i seguenti: richiesta di risoluzione di esercizi relativi agli argomenti studiati con relativa spiegazione delle procedure adottate con particolare riferimento ai teoremi o alle leggi utilizzate; verifiche con domande aperte/chiuso; test a risposta multipla, a completamento, vero/falso; richiesta di risoluzione di esercizi estemporaneamente o assegnati con consegna fissata. Le verifiche saranno in numero minimo di due scritte e due orali per quadrimestre. Per la valutazione sommativa, si terrà inoltre conto della partecipazione assidua a tutte le attività proposte e assegnate, della completezza e puntualità della consegna dei suddetti lavori e della completezza del lavoro espletato e consegnato.

Riguardo le caratteristiche della classe, i traguardi disciplinari, gli obiettivi minimi di apprendimento, i criteri e le relative griglie di valutazione e le modalità di recupero, si rimanda alla programmazione del Consiglio di Classe e del Dipartimento di Matematica e Fisica.

Il docente

