

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “G. Cigna – G. Baruffi – F. Garelli” – MONDOVÍ
ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Programmazione di Matematica

Classe: 4^A MAT

Docente: **Aime Giada**

Ore settimanali: 3

Accordi interdisciplinari raggiunti in sede di Consiglio di classe

In collegamento con il programma di scienze integrate si evidenziano i seguenti argomenti interdisciplinari:

- Rappresentazione grafica di funzioni elementari sul piano cartesiano
- Risoluzione di equazioni
- Inversione delle formule

Al fine di promuovere una didattica inclusiva, si valuta l'opzione di differenziare le proposte didattiche per incoraggiare l'apprendimento collaborativo e favorire l'esplorazione e la ricerca. Inoltre si cercherà di realizzare percorsi laboratoriali, promuovendo lo sviluppo delle competenze e la consapevolezza del proprio modo di apprendere. L'utilizzo di tutte le strategie didattiche come il Cooperative Learning, il tutoring e la didattica laboratoriale favoriranno la costruzione di un clima inclusivo.

Per la valorizzazione delle eccellenze, nel caso in cui siano presenti studenti con ottimi risultati, e per incentivare l'impegno e la dedizione dei giovani allo studio, verranno proposti progetti da elaborare in classe con l'aiuto del docente, che verranno valutati di volta in volta e influiranno sulla valutazione finale.

Nel primo e nel secondo periodo verranno progettate delle UDA interdisciplinari come previsto dalla riforma degli Istituti Professionali.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: RICHIAMI SULLE EQUAZIONI E SULLE DISEQUAZIONI

<p>COMPETENZE:</p> <p>1. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>1. Saper risolvere equazioni e disequazioni razionali intere e frazionarie 2. Saper risolvere sistemi di equazioni e di disequazioni sia algebricamente sia graficamente 3. Saper tracciare i grafici delle funzioni lineari, di secondo grado, di proporzionalità inversa.</p>	<p>PERIODO:</p> <p>meşe di settembre, ottobre, novembre e dicembre (50 ore)</p>	
<p>MACRO CONOSCENZE</p> <p>1. Equazioni 2. Disequazioni 3. Grafici di funzioni elementari</p>	<p>CONTENUTO:</p> <p>1. Equazioni razionali di primo e secondo grado 2. Equazioni di grado superiore al secondo 3. Disequazioni di primo e di secondo grado intere e frazionarie 4. Sistemi di disequazioni 5. Grafici di funzioni elementari e relative caratteristiche (retta, parabola, iperbole equilatera) 6. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo</p>	<p>METODOLOGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione intuitiva dell'argomento che sfrutti le conoscenze già in possesso degli allievi. • Trattazione teorica dell'argomento evidenziando il rigore logico e puntualizzando la parte concettuale. • Indagine esplorativa sulla comprensione da parte degli allievi dell'argomento trattato. 	<p>TIPOLOGIA DI VERIFICA:</p> <p>Prove scritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate • Risoluzione di esercizi <p>Prove orali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione breve • Colloquio • Esercizi

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: FUNZIONI

<p>COMPETENZE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati 2. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare 	<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saper tracciare i grafici delle funzioni lineari, di secondo grado, di proporzionalità inversa, esponenziali, logaritmiche e goniometriche 2. Aver compreso il significato di variabile dipendente e indipendente 3. Ricavare il dominio di una funzione e rappresentarlo nel piano cartesiano 4. Riconoscere quando una funzione è pari o dispari 5. Calcolare le intersezioni di una curva con gli assi 6. Saper determinare gli intervalli di positività e negatività di una funzione 7. Saper acquisire informazioni dal grafico di una funzione 8. Saper utilizzare opportuni strumenti informatici per rappresentare una funzione 	<p>PERIODO:</p> <p>Mese di gennaio, febbraio, marzo (30 ore)</p>	
<p>MACRO CONOSCENZE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funzioni reali di variabile reale 	<p>CONTENUTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funzioni reali di variabile reale 2. Campo di esistenza di una funzione 3. Rappresentazione del campo di esistenza sul piano cartesiano 4. Funzioni pari e dispari 5. Intersezioni con gli assi 6. Intervalli di positività e negatività 7. Rappresentazione sul piano cartesiano delle caratteristiche di una funzione (intersezioni e segno) 	<p>METODOLOGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione intuitiva dell'argomento che sfrutti le conoscenze già in possesso degli allievi. • Trattazione teorica dell'argomento evidenziando il rigore logico e puntualizzando la parte concettuale. • Indagine esplorativa sulla comprensione da parte degli allievi dell'argomento trattato. 	<p>TIPOLOGIA DI VERIFICA:</p> <p>Prove scritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate • Risoluzione di esercizi <p>Prove orali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione breve • Colloquio • Esercizi

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: I LIMITI

<p>COMPETENZE:</p> <p>1. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p>	<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>1. Aver compreso il concetto di limite 2. Saper applicare le proprietà e le operazioni sui limiti 3. Saper riconoscere e risolvere le forme indeterminate 4. Riconoscere graficamente il significato di limite</p>	<p>PERIODO:</p> <p>Mese di aprile, maggio e giugno (21 ore)</p>	
<p>MACRO CONOSCENZE</p> <p>1. Limiti 2. Grafico approssimato di una curva</p>	<p>CONTENUTO:</p> <p>1. Concetto intuitivo di limite 2. Calcolo di limiti 3. Forme indeterminate 4. Rappresentazione grafica dei limiti e cenni agli asintoti 5. Studio del grafico di una funzione, che da approssimativo, diventa sempre più preciso</p>	<p>METODOLOGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione intuitiva dell'argomento che sfrutti le conoscenze già in possesso degli allievi. • Trattazione teorica dell'argomento evidenziando il rigore logico e puntualizzando la parte concettuale. • Indagine esplorativa sulla comprensione da parte degli allievi dell'argomento trattato. 	<p>TIPOLOGIA DI VERIFICA:</p> <p>Prove scritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate • Risoluzione di esercizi <p>Prove orali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazione breve • Colloquio • Esercizi

Mondovì, 3 novembre 2025

Il docente

Aime Giada