

PIANO DI LAVORO PUBBLICO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2025/26

Nome e cognome del/della docente: Simone Coscetti

Disciplina insegnata: Matematica

Libro di testo in uso: Facciamo Matematica con semplicità,

Classe e Sezione 1H

Indirizzo di studio SSAS

1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

La disciplina concorre allo sviluppo delle seguenti competenze:

- Utilizzare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche graficamente.
- Analizzare e confrontare figure, relazioni e grandezze.
- Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi.
- Raccogliere e interpretare dati, sviluppando ragionamenti sugli stessi.
- Utilizzare strumenti di calcolo e applicazioni informatiche di base.

2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

Percorso 1 — Numeri naturali

Competenze

- Utilizzare correttamente le tecniche del calcolo aritmetico.
- Sviluppare strategie per la risoluzione di semplici problemi.

Conoscenze

- Insieme dei numeri naturali.
- Ordinamento, rappresentazione sulla retta.
- Quattro operazioni e proprietà.
- Potenze a esponente naturale.
- Multipli, divisori, MCD e mcm.

Abilità

- Calcolare espressioni numeriche con più operazioni e parentesi.
- Utilizzare proprietà delle operazioni.
- Determinare MCD e mcm.
- Risolvere problemi sui numeri naturali.

Obiettivi minimi

- Eseguire correttamente operazioni ed espressioni.
 - Calcolare MCD e mcm in casi semplici.
-

Percorso 2 — Numeri interi relativi

Competenze

- Utilizzare correttamente numeri interi in contesti quotidiani.

Conoscenze

- Insieme \mathbb{Z} : definizioni.
- Rappresentazione sulla retta.
- Addizione/sottrazione con interi.
- Moltiplicazione e divisione.
- Potenze con base negativa.

Abilità

- Valutare il segno di espressioni con numeri interi.
- Risolvere espressioni con più operazioni.
- Interpretare l'uso degli interi in contesti reali (temperature, bilanci, quote, ecc.).

Obiettivi minimi

- Eseguire correttamente operazioni con interi.
 - Risolvere semplici espressioni con numeri relativi.
-

Percorso 3 — Numeri razionali assoluti e relativi

Competenze

- Utilizzare numeri razionali in forma frazionaria e decimale.

Conoscenze

- Frazioni: equivalenze, semplificazioni.
- Operazioni con le frazioni.
- Numeri decimali e trasformazioni fra frazioni e decimali.
- Confronto e ordinamento.
- Notazione scientifica (livello introduttivo).

Abilità

- Semplificare frazioni.
- Risolvere espressioni con frazioni.
- Confrontare e ordinare numeri razionali.
- Risolvere problemi con percentuali e proporzioni semplici.

Obiettivi minimi

- Semplificare e confrontare frazioni.
 - Eseguire semplici calcoli con numeri razionali.
-

Percorso 4 – Calcolo letterale: monomi

Conoscenze

- Definizione di monomio.
- Grado di un monomio.
- Operazioni: prodotto, quoziente, potenza.
- MCD/mcm tra monomi.

Abilità

- Riconoscere e classificare monomi.
- Calcolare prodotti, potenze e quozienti.
- Semplificare espressioni con monomi.

Obiettivi minimi

- Riconoscere un monomio e calcolarne il grado.
 - Svolgere semplici operazioni con monomi.
-

Percorso 5 – Polinomi

Competenze

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico.
- Utilizzare il linguaggio algebrico per rappresentare relazioni e grandezze.
- Individuare strategie corrette per la semplificazione di espressioni.
- Applicare il calcolo letterale alla risoluzione di problemi numerici e geometrici semplici.

Conoscenze

- Definizione di monomio e di polinomio.
- Parte letterale, coefficiente, grado di un monomio e grado di un polinomio.
- Polinomi ridotti e non ridotti, ordinati e non ordinati.
- Operazioni con i polinomi:
 - addizione e sottrazione
 - moltiplicazione per un monomio
 - moltiplicazione tra polinomi (distributiva)
- Prodotti notevoli fondamentali:
 - quadrato di un binomio
 - differenza di quadrati
- Introduzione alla scomposizione tramite raccoglimento totale.

Abilità

- Riconoscere un polinomio e individuarne il grado.
- Ridurre un polinomio simile sommando o sottraendo termini simili.
- Eseguire operazioni tra polinomi (somma, sottrazione, moltiplicazione).
- Applicare i prodotti notevoli principali per semplificare o sviluppare espressioni.
- Utilizzare semplici polinomi per esprimere relazioni tra grandezze (formule geometriche, problemi elementari).

Obiettivi Minimi

- Riconoscere un monomio e un polinomio e determinarne il grado.
- Eseguire correttamente addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni tra polinomi.
- Applicare i prodotti notevoli principali (quadrato di binomio, differenza di quadrati).
- Semplificare espressioni contenenti monomi e polinomi in casi semplici.

Percorso 6 — Statistica di base

Conoscenze

- Raccolta dati.
- Tabelle di frequenza.
- Grafici a barre, a linee e a settori.
- Media aritmetica.

Abilità

- Leggere e interpretare tabelle e grafici.
- Calcolare la media.

Obiettivi minimi

- Costruire una tabella e un grafico.
- Calcolare la media.

3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica

Tema proposto:

Parità, benessere e lettura dei dati sociali

Obiettivi

- Leggere semplici dati statistici relativi alla società e al benessere delle persone.
- Comprendere l'importanza della matematica nei fenomeni sociali (povertà, istruzione, salute).
- Riconoscere e contrastare stereotipi numerici e manipolazioni dei dati.

4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

- Verifiche scritte brevi (esercizi e problemi).
- Verifiche sommative strutturate/semistrustrate.
- Test a risposta multipla.
- Interrogazioni orali.
- Esercizi di lettura di tabelle e grafici.
- Verifiche formative frequenti.

5. Criteri per le valutazioni

Conformi al PTOF dell'Istituto.

Attenzione a:

- correttezza del calcolo
- comprensione dei concetti
- capacità di applicare le procedure
- progressi rispetto al livello iniziale

Uso di griglie valutative trasparenti.

6. Metodi e strategie didattiche

- Lezione dialogata e uso costante dell'esempio concreto.
- Esercizi graduati e scaffolding.
- Mappe concettuali e schede di supporto.
- Uso della LIM, rappresentazioni grafiche e manipolazione concreta.
- Cooperative learning in piccoli gruppi.

- Valutazione formativa continua (mini-quiz, autovalutazione).

Pisa li 30/11/2025

Il docente Simone Coscetti