

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DEL DOCENTE

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

CLASSE 1°

SEZIONE B

CORSO Chimica, materiali e biotecnologie

DOCENTE NOME COGNOME Giosuè Alessio Corrias	MATERIA Matematica
--	----------------------------------

Considerazioni di carattere generale sulla classe o situazione di partenza

Considerazioni di carattere generale sulla classe o situazione di partenza La classe è composta da 16 alunni, 8 maschi e 8 femmine. La classe ha un buon comportamento e segue in modo attivo le lezioni, eccetto alcune eccezioni; è di un livello alto per quanto riguarda le nozioni base di matematica.

Obiettivi formativi

Si assumono integralmente quelli indicati nel PTOF e quelli eventualmente indicati in fase di programmazione annuale dai docenti di materia e si rimanda alla relativa documentazione.

Obiettivi specifici della disciplina

Contenuti

Insiemi, numeri naturali, relativi, razionali e decimali, proporzioni e percentuali, monomi, polinomi, prodotti notevoli, scomposizioni in fattori, frazioni algebriche, equazioni di primo grado e fratte. **Obiettivi formativi e cognitivi**

Padroneggiare il linguaggio e i procedimenti della matematica. Possedere gli strumenti necessari alla comprensione delle discipline scientifiche e per operare nel campo delle scienze applicate. Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche

Obiettivi Minimi

Eseguire le quattro operazioni tra numeri naturali, interi e razionali, saper applicare le proprietà delle potenze e saper risolvere brevi espressioni. Conoscere i criteri di divisibilità, saper calcolare i multipli e i divisori di un numero naturale, scomporre un numero in fattori primi, calcolare il mcm e il MCD di due o più numeri. Trasformare i numeri decimali in frazioni, rappresentare i numeri naturali, interi e razionali sulla retta. Conoscere il concetto di insieme e di appartenenza di un elemento a un insieme. Saper eseguire le operazioni con i monomi e con i polinomi. Conoscere il concetto di soluzione di un'equazione. Saper risolvere semplici equazioni di primo grado usando i due principi di equivalenza.

Criteri di valutazione	
Si allega griglia di valutazione Evoluzione del processo di apprendimento Conoscenze acquisite Competenze raggiunte Abilità/capacità Rielaborazione personale	Frequenza /puntualità Impegno Interesse/partecipazione all'attività didattica Rispetto delle scadenze

Metodologia didattica	Tipologia di verifica		
Lezione frontale Lezione partecipata Lavoro di gruppo Esercitazioni guidate Appunti di approfondimento Mappe concettuali Problem solving Simulazioni Visione di video Web quest Jigsaw Cooperative learning Flipped classrorm	Orale Domande dal posto Esposizione argomento Interrogazione	Scritta Strutturata Semistrutturata Esercizi Relazione	Pratica Verifiche laboratoriali

Modalità di recupero

Recupero in itinere, scritto oppure orale, a seconda dello studente. Ripasso dei concetti fondamentali. Interventi individualizzati. Mentoring.

Libro di testo (autore-titolo-casa editrice)

Autori: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone.

Titolo: Matematica.verde vol. 1

Casa editrice: Zanichelli

Strumenti didattici:

➔ Materiale iconografico ➔ Audiovisivi ➔ Supporti informatici ➔ Schermo interattivo	➔ Microsoft teams ➔ LibreOffice
---	---

CONTENUTI DISCIPLINARI

MATERIA: Matematica Monte ore settimanale: 4 ore

Moduli e contenuti	Conoscenze, competenze e abilità	N° Verifiche
Modulo 1: Numeri naturali e interi	CONOSCENZE Numeri naturali e interi, le operazioni, le potenze, mcm e MCD. COMPETENZE Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. ABILITÀ Capire il significato logico operativo dei numeri appartenenti ai differenti sistemi numerici. Risolvere espressioni nei differenti insiemi numerici.	1 Scritta

Modulo 2: numeri razionali, proporzioni e percentuali. Insiemi.	CONOSCENZE Numeri razionali, le operazioni con in $\mathbb{Q}$, le potenze, da frazione a numero decimale e viceversa, le proporzioni e le percentuali. Concetto di insieme e appartenenza di un elemento a un insieme. COMPETENZE Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. ABILITÀ Capire il significato logicooperativo dei numeri appartenenti ai differenti sistemi numerici. Risolvere espressioni nei differenti insiemi numerici. Utilizzare proporzioni e percentuali, in particolare in contesti di realtà.	1 Scritta 1 orale
Modulo 3: monomi	CONOSCENZE	1 Scritta
	I monomi, le operazioni con i monomi, l'MCD e l'mcm. COMPETENZE Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. ABILITÀ Saper operare con i monomi. Saper calcolare operazioni con i monomi. Saper calcolare M.C.D. e m.c.m. di più monomi	

Modulo 4: Polinomi e prodotti notevoli	CONOSCENZE I polinomi, le operazioni con i polinomi, le divisioni tra polinomi. I prodotti notevoli COMPETENZE Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. ABILITÀ Saper riconoscere un polinomio. Saper operare con i polinomi.	1 Scritta
Modulo 5: Scomposizione in attori	CONOSCENZE La scomposizione in fattori. Raccoglimento totale, raccoglimento parziale, trinomio speciale mediante sommo e prodotto, scomposizione mediante prodotti notevoli. COMPETENZE Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. ABILITÀ Saper riconoscere quando un polinomio è scomposto in fattori. Saper leggere in senso inverso le uguaglianze che esprimono i prodotti notevoli al fine di scomporre i polinomi nei casi più tipici.	1 Scritta
Modulo 6: Equazioni di primo grado, frazioni algebriche e equazioni fratte	CONOSCENZE Le equazioni numeriche intere e fratte, i principi di equivalenza.	1 Orale 1 Scritta

	Le frazioni algebriche. Equazioni fratte. COMPETENZE Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. ABILITÀ Risolvere equazioni intere e fratte. Saper riconoscere una frazione algebrica. Determinare il campo d'esistenza.	
--	--	--

Carbonia, li 14/06/2025

Il docente: Corrias Giosuè Alessio