

INSEGNAMENTO: MATEMATICA

Docente: prof. Claudio Marchetti

Classe: seconda

Ore annuali previste: 102

L'insegnamento sviluppa in uscita al percorso formativo quadriennale le seguenti competenze

COMPETENZE

Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità

COMPETENZA DIGITALE CONDIVISA: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

Moduli didattici

Ogni modulo didattico si compone di varie Unità di Apprendimento (U.d.A.) progettate per conseguire *Risultati attesi di apprendimento* verificabili da una prestazione

TITOLO	Numero U.d.A.			Risultati attesi di apprendimento A termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di...	Strumento di valutazione	ATTIVITÀ
	aula	fuori	F.A.D.			
Il calcolo letterale	23	0	7	<p>Memorizzazione e comprensione dei seguenti concetti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. operazioni con monomi e polinomi 2. prodotti notevoli 3. algoritmi di risoluzione <p>Applicazione (dei precedenti concetti) a</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. risoluzione equazioni lineari, disequazioni lineari e sistemi lineari <p>Analisi e valutazione di problemi mediante la modellizzazione in equazioni, disequazioni e sistemi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verifiche scritte 2) Partecipazione e atteggiamento 3) Costanza e impegno nella fruizione delle FAD 4) Presentazioni lavori di gruppo 	<p>Programmazione settimanale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rielaborazione e restituzione degli argomenti visti nelle FAD 2. Introduzione nuovi argomenti con esempi trasversali e esercitazioni (lezione partecipata con presentazione) 3. Lavori di gruppo con presentazioni per affrontare esercizi e problemi relativi all'argomento trattato 4. diverse tipologie di FAD: <ol style="list-style-type: none"> a. introduzione nuovi argomenti (in un'ottica di flipped classroom) b. ripasso (memorizzazione, comprensione)
Funzioni e piano cartesiano	23		7	<p>Memorizzazione e comprensione dei seguenti concetti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. funzione e proporzionalità 2. piano cartesiano e rette <p>Applicazione (dei precedenti concetti) a</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. visualizzazione nel piano di equazioni, disequazioni e sistemi <p>Analisi e valutazione di problemi mediante la modellizzazione in equazioni, disequazioni</p>	<p>Le modalità di valutazione saranno basate su un obiettivo/livello di base, con spazio per le eccellenze e rielaborazione per le difficoltà</p>	

				e sistemi e visualizzazione nel piano cartesiano		svolgimento esercizi e problemi)
Introduzione alla statistica	23		7	<p>Memorizzazione e comprensione dei seguenti concetti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. frequenza 2. indici di posizione centrale e di variabilità <p>Applicazione dei concetti compresi a situazioni reali, mediante rappresentazioni grafiche dei dati</p> <p>Analisi e valutazione di problemi reali</p>		<p>c. verifica (tramite esercizi e preparazione documenti di spiegazione, come momento con meno pressioni rispetto la verifica in classe)</p> <p>5. strutturazione quaderno, con suddivisione parte regole e pratica</p> <p>Strumenti didattici supplementari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. documenti/presentazioni google condivisi 2. fogli elettronici 3. GeoGebra 4. video
Geometria	9		3	<p>Memorizzazione e comprensione dei seguenti concetti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perimetro e area poligoni e circonferenza 2. Teorema di pitagora <p>Applicazione dei concetti compresi alla risoluzione di problemi</p>		

Per ogni modulo possiamo descrivere più di un risultato atteso d'apprendimento