



Istituto Istruzione Superiore Enzo Ferrari - SUSA

Istituto Tecnico - Liceo scientifico – Istituto Professionale Corso Couvert, 21 – 10059 SUSA (To)

Telef. 0122.622.381 - Fax 0122.622.984 – C.F. 96006300014

e-mail tois017001@istruzione.it - pec: tois017001@pec.istruzione.it - web: www.ferrarisusa.it

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.	
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	PEROTTINO ROBERTA
A.S.	2023/2024
CLASSE	4AS
INDIRIZZO	SERVIZI PER LA SANITÀ E L'ASSISTENZA SOCIALE
N. ORE SETT.LI	3 ORE

FONTI NORMATIVE

DECRETO 24 maggio 2018, n. **92**.

Regolamento recante la disciplina dei profili di uscita degli indirizzi di studio dei percorsi di istruzione professionale, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61, recante la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'articolo 117 della Costituzione, nonché raccordo con i percorsi dell'istruzione e formazione professionale, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera *d*), della legge 13 luglio 2015, n. 107.

1. Finalità generali della disciplina

L'insegnamento della matematica promuove:

- lo sviluppo di capacità intuitive e logiche;
- la capacità di utilizzare procedimenti euristici;
- la maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti;
- la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente;
- lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche;
- l'abitudine alla precisione di linguaggio;
- la capacità di ragionamento coerente ed argomentato.

FONTI RILEVAZIONE DATI

- questionari conoscitivi
- prove d'ingresso
- osservazione diretta in situazione
- colloqui con gli alunni
- colloqui con le famiglie
- colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado
- esame della documentazione didattico- educativa anni scolastici precedenti

U. di A. n.	1	Titolo:	Disequazioni di primo e secondo grado	
Competenze attese a livello di U.di A.				
Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
Le disequazioni di primo grado. Le disequazioni di secondo grado.	Conoscere la definizione di disequazione lineare e il concetto di soluzione conoscere i principi di equivalenza per le disequazioni conoscere la relazione tra disequazioni di secondo grado e la parabola	saper risolvere disequazioni lineari semplici saper risolvere disequazioni di secondo grado intere	15 ore	
Insegnamenti coinvolti	Matematica			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Risoluzione di problemi derivanti da situazioni reali utilizzando conoscenze ed abilità già acquisite.			
Modalità didattiche	Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, Classroom.			
Materiali e strumenti	Libro di testo, Computer e videoproiettore, LIM, lavagna, Registro elettronico, Classroom, Materiali didattici preparati dall'insegnante.			
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni individuali • Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) • Questionari a risposta aperta • Esercizi applicativi di regole 			
Rubrica di valutazione	Al termine dell'U. di A. verranno utilizzate la rubrica di valutazione in allegato 1 e la griglia di valutazione complessiva in allegato 2.			
Attività di recupero	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. • Correzione in classe di ogni verifica scritta. • Recupero in itinere per piccoli gruppi. • Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. • Eventuali recuperi in ore extra-curricolari. 			

U. di A. n.	2	Titolo:	Disequazioni frazionarie e sistemi di disequazioni	
Competenze attese a livello di U.di A.				
Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
Disequazioni frazionarie Sistemi di disequazioni	conoscere il metodo di risoluzione di una disequazione fratta conoscere il metodo di risoluzione di un sistema di disequazioni	saper risolvere disequazioni di primo e di secondo grado frazionarie. saper risolvere sistemi di disequazioni.	15 ore	
Insegnamenti coinvolti	Matematica			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Risoluzione di problemi derivanti da situazioni reali utilizzando conoscenze ed abilità già acquisite.			
Modalità didattiche	Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, Classroom.			
Materiali e strumenti	Libro di testo, Computer e videoproiettore, LIM, lavagna, Registro elettronico, Classroom, Materiali didattici preparati dall'insegnante.			
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni individuali • Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) • Questionari a risposta aperta • Esercizi applicativi di regole 			
Rubrica di valutazione	Al termine dell'U. di A. verranno utilizzate la rubrica di valutazione in allegato 1 e la griglia di valutazione complessiva in allegato 2.			
Attività di recupero	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. • Correzione in classe di ogni verifica scritta. • Recupero in itinere per piccoli gruppi. • Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. • Eventuali recuperi in ore extra-curricolari. 			

U. di A. n.	3	Titolo:	Esponenziali	
Competenze attese a livello di U.di A.				
Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
Potenze con esponente reale di numeri reali. Funzione esponenziale e sue proprietà. Equazioni esponenziali	conoscere la funzione esponenziale e le sue caratteristiche	saper operare con le potenze. saper rappresentare graficamente la funzione esponenziale saper risolvere equazioni esponenziali	15 ore	
Insegnamenti coinvolti	Matematica			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Risoluzione di problemi derivanti da situazioni reali utilizzando conoscenze ed abilità già acquisite.			
Modalità didattiche	Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, Classroom.			
Materiali e strumenti	Libro di testo, Computer e videoproiettore, LIM, lavagna, Registro elettronico, Classroom, Materiali didattici preparati dall'insegnante.			
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni individuali • Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) • Questionari a risposta aperta • Esercizi applicativi di regole 			
Rubrica di valutazione	Al termine dell'U. di A. verranno utilizzate la rubrica di valutazione in allegato 1 e la griglia di valutazione complessiva in allegato 2.			
Attività di recupero	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. • Correzione in classe di ogni verifica scritta. • Recupero in itinere per piccoli gruppi. • Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. • Eventuali recuperi in ore extra-curricolari. 			

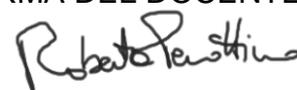
U. di A. n.	4	Titolo:	Logaritmi
Competenze attese a livello di U.di A.			
Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati.			
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi
Logaritmi: definizione e proprietà. Funzione logaritmica e sue proprietà. Equazioni logaritmiche.	conoscere la definizione di logaritmo. conoscere le proprietà dei logaritmi. conoscere la funzione logaritmica e le sue caratteristiche.	saper applicare la definizione di logaritmo saper applicare le proprietà dei logaritmi. saper rappresentare graficamente la funzione logaritmica saper risolvere semplici equazioni logaritmiche	20 ore
Insegnamenti coinvolti	Matematica		
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Risoluzione di problemi derivanti da situazioni reali utilizzando conoscenze ed abilità già acquisite.		
Modalità didattiche	Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, Classroom.		
Materiali e strumenti	Libro di testo, Computer e videoproiettore, LIM, lavagna, Registro elettronico, Classroom, Materiali didattici preparati dall'insegnante.		
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni individuali • Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) • Questionari a risposta aperta • Esercizi applicativi di regole 		
Rubrica di valutazione	Al termine dell'U. di A. verranno utilizzate la rubrica di valutazione in allegato 1 e la griglia di valutazione complessiva in allegato 2.		
Attività di recupero	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. • Correzione in classe di ogni verifica scritta. • Recupero in itinere per piccoli gruppi. • Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. • Eventuali recuperi in ore extra-curricolari. 		

U. di A. n.	5	Titolo:	Statistica e La disabilità	
Competenze attese a livello di U.di A.				
Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzioni delle frequenze e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi di una distribuzione. Raccolta, organizzazione e rappresentazione grafica di dati relativi alla disabilità.	conoscere i dati, la loro organizzazione e rappresentazione conoscere le distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche conoscere i valori medi	saper raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati saper calcolare i valori medi di una distribuzione	15 ore	
Insegnamenti coinvolti	Matematica – U.di A. Multidisciplinare			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Risoluzione di problemi derivanti da situazioni reali utilizzando conoscenze ed abilità già acquisite.			
Modalità didattiche	Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, Classroom.			
Materiali e strumenti	Libro di testo, Computer e videoproiettore, LIM, lavagna, Registro elettronico, Classroom, Materiali didattici preparati dall'insegnante.			
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni individuali • Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) • Questionari a risposta aperta • Esercizi applicativi di regole 			
Rubrica di valutazione	Al termine dell'U. di A. verranno utilizzate la rubrica di valutazione in allegato 1 e la griglia di valutazione complessiva in allegato 2.			
Attività di recupero	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. • Correzione in classe di ogni verifica scritta. • Recupero in itinere per piccoli gruppi. • Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. • Eventuali recuperi in ore extra-curricolari. 			

U. di A. n.	6	Titolo:	Le funzioni e le loro proprietà	
Competenze attese a livello di U.di A.				
Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati.				
Argomenti	Conoscenze (contenuti)	Abilità (microcompetenze)	Tempi	
Definizione di funzione, classificazione e rappresentazione. Proprietà specifiche di alcune funzioni. Grafici di funzioni elementari. Campo di esistenza di una funzione razionale ed irrazionale intera e fratta, logaritmica ed esponenziale.	conoscere il concetto di funzione conoscere i grafici di funzioni elementari e le loro caratteristiche conoscere il campo di esistenza di funzioni razionali ed irrazionali intere e fratte. conoscere il campo di esistenza di funzioni esponenziali e logaritmiche.	saper riconoscere se una relazione è una funzione saper definire il campo di esistenza di una funzione saper riconoscere le proprietà specifiche di alcune funzioni saper calcolare il campo di esistenza di una funzione (razionale ed irrazionale intera e fratta, logaritmica ed esponenziale)	15 ore	
Insegnamenti coinvolti	Matematica			
Compito autentico/di realtà di riferimento e prodotti	Risoluzione di problemi derivanti da situazioni reali utilizzando conoscenze ed abilità già acquisite.			
Modalità didattiche	Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale, Classroom.			
Materiali e strumenti	Libro di testo, Computer e videoproiettore, LIM, lavagna, Registro elettronico, Classroom, Materiali didattici preparati dall'insegnante.			
Valutazione (per certificazione competenze)	Valutazione delle competenze attraverso: <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni individuali • Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso) • Questionari a risposta aperta • Esercizi applicativi di regole 			
Rubrica di valutazione	Al termine dell'U. di A. verranno utilizzate la rubrica di valutazione in allegato 1 e la griglia di valutazione complessiva in allegato 2.			
Attività di recupero	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta. • Correzione in classe di ogni verifica scritta. • Recupero in itinere per piccoli gruppi. • Prove per classi parallele al termine dei quadrimestri. • Eventuali recuperi in ore extra-curricolari. 			

Susa, 23/10/2023

FIRMA DEL DOCENTE



Allegato 1

RUBRICA DI VALUTAZIONE

LIVELLI/ DIMENSIONI	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
COMPRESIONE DELL' UNITA' DIDATTICA	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso trovando soluzioni originali.	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso in modo autonomo.	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso in base alle indicazioni date.	Mette a fuoco l'argomento dell'unità didattica e prefigura il risultato atteso solo con il sostegno dell'insegnante
PIANIFICAZIONE DELLE STRATEGIE, RICONOSCIMENTO E GESTIONE DELL'ERRORE	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione in piena autonomia e in modo originale, riadattandolo in funzione dello scopo.	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione in piena autonomia, lo riadatta in funzione dello scopo seguendo le indicazioni date.	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione sulla base di alcune linee guida.	Elabora, attua e monitora in itinere un piano d'azione rispettando le indicazioni specifiche fornite.
INTERAZIONE SOCIALE PER LAVORO DI GRUPPO	Interagisce con gli altri in modo funzionale e propositivo.	Interagisce con gli altri in modo funzionale, rispettando i ruoli e le situazioni.	Interagisce con gli altri in modo funzionale/ pertinente.	Interagisce con gli altri in modo funzionale, seguendo le indicazioni fornite.
AUTONOMIA	È capace di reperire da solo il materiale e usarlo in modo efficace e consapevole.	È capace di operare scelte in modo consapevole e con padronanza.	È capace di operare in modo relativamente autonomo, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze.	È capace di affrontare i compiti, recuperare le conoscenze e abilità essenziali con il supporto dell'insegnante.
USO DELLE CONOSCENZE	Ha saputo selezionare tutte le informazioni utili alla comprensione ed ha inserito qualche approfondimento.	Ha selezionato una gran parte delle informazioni utili alla comprensione dell'argomento.	Ha selezionato una quantità essenziale di informazioni per la trattazione dell'argomento.	Ha selezionato una quantità di informazioni inadeguate alla trattazione dell'argomento.
RISPETTO E GESTIONE DEL TEMPO	Ha realizzato il lavoro nel tempo previsto.	Ha realizzato il lavoro nel tempo previsto con limitato scarto.	Nel tempo previsto ha realizzato una sufficiente parte del lavoro.	Nel tempo previsto ha realizzato una insufficiente parte del lavoro.
CURA DEL PRODOTTO	Ha lavorato in modo molto ordinato, preciso ed il prodotto è pienamente comprensibile.	Ha lavorato in modo ordinato ed il prodotto è comprensibile.	Ha lavorato in modo sufficiente, ordinato ed il prodotto è abbastanza comprensibile.	Ha lavorato in modo disordinato ed il prodotto non è sempre comprensibile.

