

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE PARITARIO “ Merini ”			
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER UNITA' DI APPRENDIMENTO			
MATERIA		Matematica	
CLASSE	Seconda	INDIRIZZO	Servizi Socio-sanitari
a.s.	2017/2018		
IL/LA DOCENTE	Pepe Esterina		

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	1	TITOLO	Richiami di algebra
Competenze attese a livello di UdA			
Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo aritmetico e algebrico.			
ARGOMENTI	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	
-prodotti notevoli - scomposizione di un polinomio - espressioni letterali intere e frazionarie - equazioni di primo grado in una incognita	-conoscere le regole del calcolo letterale e i prodotti notevoli -conoscere le regole di scomposizione di un polinomio -conoscere le tecniche del calcolo letterale intero e frazionario -conoscere i principi di equivalenza delle equazioni -conoscere i procedimenti risolutivi per le equazione di primo grado	- risolvere espressioni algebriche letterali - risolvere equazioni di primo grado in una incognita	
Strategie didattiche	Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo		
Materiali e strumento	Libri di testo e lavagna		
Tipo di verifiche	Scritte strutturate e non, orali		
Valutazione per certificazione competenze	Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico		

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	2	TITOLO	Disequazioni lineari
Competenze attese a livello di UdA			
Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico			
ARGOMENTI	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	
-concetto di disuguaglianza e disequazione -intervalli sulla retta orientata -principi di equivalenza -disequazioni razionali intere di primo grado in una incognita -sistemi di disequazioni di primo grado	-conoscere il significato di disequazione e i principi di equivalenza -conoscere le tecniche per la risoluzione algebrica delle disequazioni - conoscere il procedimento per la risoluzione di sistemi di disequazioni	-risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni razionali intere di primo grado in una incognita	
Strategie didattiche		Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo	
Materiali e strumento		Libri di testo, calcolatrice, lavagna	
Tipo di verifiche		Scritte strutturate e non, orali	
Valutazione per certificazione competenze		Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico	

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	3	TITOLO	Sistemi lineari
Competenze attese a livello di UdA			
Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico			
ARGOMENTI	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	
-equazioni lineari in due incognite -sistemi di equazioni lineari -sistema	-conoscere il significato di sistema di equazioni -conoscere le tecniche per la risoluzione di sistemi lineari	-applicare i metodi esaminati alla risoluzione di sistemi lineari	

determinato, indeterminato e impossibile		
Strategie didattiche	Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo	
Materiali e strumento	Libri di testo, calcolatrice, lavagna	
Tipo di verifiche	Scritte strutturate e non, orali	
Valutazione per certificazione competenze	Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico	

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	4	TITOLO	Radicali
Competenze attese a livello di UdA			
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico			
ARGOMENTI	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	
-numeri reali -radicali aritmetici - proprietà dei radicali -operazioni con i radicali - potenze con esponente razionale	-comprendere la necessità dell'espansione di Q in R -conoscere il concetto di radicale -conoscere le proprietà dei radicali -conoscere le procedure di calcolo tra radicali	-operare con i radicali -risolvere espressioni irrazionali	
Strategie didattiche	Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo		
Materiali e strumento	Libri di testo, calcolatrice, lavagna		
Tipo di verifiche	Scritte strutturate e non, orali		
Valutazione per certificazione competenze	Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico		

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	5	TITOLO	Geometria analitica
Competenze attese a livello di UdA			
Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo rappresentandole anche in forma grafica. Confrontare ed analizzare le figure geometriche. Individuare le strategie adeguate per la soluzione di problemi			
ARGOMENTI	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	
-il piano cartesiano, coordinate di un punto -formule riguardanti i segmenti -la retta , equazione -la parabola, equazione	-conoscere le coordinate cartesiane -conoscere l'equazione di una retta nelle sue forme -conoscere l'equazione di una parabola e le formule dei suoi elementi	-saper rappresentare nel piano cartesiano punti e rette -saper rappresentare graficamente una parabola -risolvere problemi di geometria Analitica	
Strategie didattiche		Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo, dibattito e discussione	
Materiali e strumento		Libri di testo, calcolatrice, lavagna	
Tipo di verifiche		Scritte strutturate e non, orali	
Valutazione per certificazione competenze		Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico	

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	6	TITOLO	Disequazioni di secondo grado
Competenze attese a livello di UdA			
Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo rappresentandole anche in forma grafica.			
ARGOMENTI	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	
-disequazioni di secondo Grado	-conoscere la forma tipica di una disequazione di 2 [^] grado e le	- risolvere una disequazione di secondo grado	

	sue regole risolutive	
Strategie didattiche	Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo, dibattito e discussione	
Materiali e strumento	Libri di testo, calcolatrice, lavagna	
Tipo di verifiche	Scritte strutturate e non, orali	
Valutazione per certificazione competenze	Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico	

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	7	TITOLO	Geometria
Competenze attese a livello di UdA			
Confrontare ed analizzare le figure geometriche individuando invarianti e relazioni. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.			
ARGOMENTI	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)	
-perimetro, area e volume -equivalenza e similitudine -principali teoremi per le figure piane -trasformazioni geometriche	-conoscere le formule di perimetro, area e volume delle principali figure -conoscere i principali teoremi della geometria -comprendere il concetto di equivalenza e di similitudine -conoscere le principali trasformazioni geometriche	saper eseguire costruzioni geometriche elementari saper calcolare perimetri, aree e volumi delle principali figure del piano e dello spazio saper porre, analizzare e risolvere problemi nel piano e nello spazio utilizzando le opportune proprietà	
Strategie didattiche	Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo, dibattito e discussione		
Materiali e strumento	Libri di testo, calcolatrice, lavagna		
Tipo di verifiche	Scritte strutturate e non, orali		
Valutazione per certificazione competenze	Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico		

DESCRIZIONE UNITA' DI APPRENDIMENTO

UdA n.	8	TITOLO	Introduzione alla probabilità
Competenze attese a livello di UdA			

Analizzare e valutare gli eventi utilizzando consapevolmente il calcolo probabilistico.		
ARGOMENTI -eventi e probabilità	CONOSCENZE (sapere) -conoscere il significato di evento e di probabilità	ABILITA' (saper fare) - calcolare la probabilità di un evento
Strategie didattiche	Lezione frontale, interattiva, esercitazioni scritte, esercitazioni di gruppo, dibattito e discussione	
Materiali e strumento	Libri di testo, calcolatrice, lavagna	
Tipo di verifiche	Scritte strutturate e non, orali	
Valutazione per certificazione competenze	Si fa riferimento alla griglia di valutazione allegata al presente documento programmatico	

Libro di testo adottato: *“Le basi concettuali della matematica vol.1-2”*; editore: Minerva Scuola; autori: Tonolini L.- Tonolini F.- Tonolini G.-Manenti Calvi A.

Data

Firma

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Verifiche scritte di matematica

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI DECIMALI
COMPRESIONE DELLE RICHIESTE E COMPLETEZZA NELLO SVOLGIMENTO	SVOLGIMENTO NON INERENTE ALLA RICHIESTA	P=0 (MINIMO)
	MOLTO LIMITATA	0,5
	PARZIALE/ESSENZIALE	1
	CORRETTA/COMPLETA	1,5
CONOSCENZE Definizioni, formule, regole, teoremi	SCARSE	0,5
	LACUNOSE	1
	INCERTE	1,5
	DI BASE	2
	ORGANIZZATE	2,5
	ORGANIZZATE E CONSAPEVOLI	3
COMPETENZE ELABORATIVE Impostazione della risoluzione, scelta della strategia risolutiva, applicazione del calcolo e delle conoscenze contenutistiche, controllo dei risultati	SCARSE	1
	INCERTE	1,5
	DI BASE / EFFICACI	2
	ORGANIZZATE	2,5
	SICURE E CONSAPEVOLI	3
COMPETENZE COMUNICATIVE Uso dei modelli matematici rappresentativi e del lessico specifico, sequenzialità logica, presentazione grafica dell'elaborato	CARENTI	0,5
	INCERTE	1
	SUFFICIENTI/ADEGUATE	1,5
	ORGANIZZATE	2
	PUNTUALI	2,5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Verifiche orali di matematica

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI DECIMALI
CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI	SCARSA E CONFUSA	0,5
	SUPERFICIALE E FRAMMENTARIA	1-1,5
	COMPLETA CON QUALCHE IMPRECISIONE	2-2,5
	COMPLETA ED APPROFONDATA	3
COMPETENZA LINGUISTICA	ESPOSIZIONE CONFUSA E SCORRETTA	0,5
	ESPOSIZIONE NON SEMPRE CHIARA E CORRETTA	1
	ESPOSIZIONE FLUIDA E APPROPRIATA	1,5
	ESPOSIZIONE SCORREVOLE E CORRETTA	2
COMPRESIONE DELLA RICHIESTA	NULLA O ERRATA	0-0,5
	PARZIALE	1
	ESATTA NEI CONTENUTI	1,5
	ESATTA E CON QUALCHE RIELABORAZIONE PERSONALE	2
APPLICAZIONE A PROBLEMI ED ESERCIZI	NULLA O PRESSOCHE' NULLA	0-0,5
	DIFFICOLTOSA ANCHE SE GUIDATA	1-1,5
	AUTONOMA IN CONTESTI SEMPLICI	1,5-2
	AUTONOMA ANCHE IN SITUAZIONI NUOVE	2,5-3

Firma