

PIANO ANNUALE



PER L' ANNO SCOLASTICO 2013/2014

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
ECCHER ANDREA	MATEMATICA	3°D	ITI	4

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>L'educazione matematica contribuisce, insieme a tutte le altre discipline, alla formazione culturale del cittadino, consentendogli di partecipare alla vita sociale con consapevolezza e capacità critica. Le competenze richieste al cittadino, al cui raggiungimento concorrono l'educazione matematica e la conoscenza dei linguaggi scientifici, sono tra le altre:</p> <ul style="list-style-type: none">• esprimere adeguatamente informazioni• acquisire una corretta capacità di giudizio• intuire e immaginare• risolvere e porsi problemi• progettare e costruire modelli di situazioni reali• operare scelte in condizioni d'incertezza	<p>Le lezioni (quattro alla settimana) svolte frontalmente e in modo tradizionale verranno occasionalmente arricchite da lavori di gruppo e prove di abilità, in modo da stimolare la partecipazione attiva degli alunni. Gli esercizi verranno in gran parte prodotti e distribuiti dall'insegnante, in modo da garantire la massima aderenza fra teoria e pratica</p> <p>Oltre ciò, il docente mette a disposizione ore di sportello pomeridiane mirate alle particolari esigenze dei partecipanti. A meno di casi eccezionali, l'adesione da parte degli alunni a tali incontri pomeridiani è a carattere volontario.</p>
<p style="text-align: center;">Obiettivi minimi da perseguire in Matematica, ovvero SOGLIE DI COMPETENZA ATTESE PER LA SUFFICIENZA IN MATEMATICA</p> <p>Al termine della classe terza l'alunno dovrà essere in grado di conoscere in generale i seguenti contenuti fondamentali della disciplina (eventualmente commettendo qualche errore):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Conoscere le definizioni e le proprietà delle funzioni goniometriche2. Semplificare semplici espressioni goniometriche e risolvere semplici equazioni goniometriche3. Risolvere un triangolo e applicare le funzioni trigonometriche per risolvere problemi geometrici4. Saper rappresentare graficamente le funzioni goniometriche elementari5. Rappresentare graficamente una retta e risolvere problemi relativi ad essa6. Rappresentare graficamente una parabola e risolvere problemi relativi ad essa7. Saper risolvere una disequazione e un sistema di disequazioni8. Conoscere i grafici delle funzioni esponenziali9. Saper risolvere una semplice equazione esponenziale	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.
ECCHER ANDREA		MATEMATICA		3°D		I.T.I.		4
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI		OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		TIPOLOGIA DI VERIFICA
TRIGONOMETRI A E GONIOMETRIA	<p>Misura degli angoli in gradi sessadecimali e in radianti. Definizione e proprietà delle principali funzioni goniometriche e delle loro funzioni inverse. Riduzione al primo quadrante.</p> <p>Relazioni fondamentali. Valori delle funzioni goniometriche per angoli notevoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli e di problemi di geometria riconducibili ad essi. Teoremi dei seni e di Carnot.</p> <p>Risoluzione di triangoli qualsiasi e di problemi di geometria riconducibili ad essi. Formule goniometriche e semplificazione di semplici espressioni goniometriche.</p> <p>Equazioni goniometriche elementari e equazioni goniometriche di primo grado omogenee in seno e coseno.</p> <p>Grafico delle principali funzioni goniometriche.</p>		<p>Conoscere le definizioni e le proprietà delle principali funzioni goniometriche.</p> <p>Risolvere un triangolo e semplici problemi di geometria piana.</p> <p>Saper risolvere semplici equazioni goniometriche.</p> <p>Saper rappresentare graficamente le funzioni goniometriche.</p>	<p>Lezioni frontali e interattive</p> <p>Esempi, esercizi e lavori di gruppo</p>	Settembre	Fisica e chimica	Esercitazioni scritte	
					Ottobre			Interrogazioni orali
GEOMETRIA ANALITICA	<p>Piano cartesiano. Equazione della retta in forma esplicita e implicita.</p> <p>Retta passante per due punti. Distanza fra punti. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette. Distanza fra punti e rette. Problemi di geometria analitica. Breve presentazione delle coniche. Grafico e equazione della parabola in forma esplicita. Problemi con rette e parabole.</p>		<p>Saper risolvere problemi di natura geometrica con strumenti analitici.</p>	<p>Lettura guidata del libro di testo</p> <p>Problem-solving</p>	Novembre	Fisica e chimica	Test	
					Dicembre		Lavori di gruppo	
					Gennaio			
					Febbraio			

BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOG ICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINA RI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
DISEQUAZIONI	Disequazioni di primo grado e principi di equivalenza per disequazioni. Rappresentazione grafica delle disequazioni di 1° e 2° grado e tecniche risolutive. Rappresentazione delle soluzioni nelle forme insiemistica, logica e grafica. Disequazioni fratte e tabella dei segni (relativa a prodotti o quozienti di espressioni). Sistemi di disequazioni.	Saper risolvere alcuni tipi di disequazioni e di sistemi di disequazioni.	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo	Marzo Aprile Maggio	Disegno	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo Problemi di geometria razionale
ESPONENZIALI E LOGARITMI	Funzione esponenziale, grafico e proprietà. Il numero di Nepero. Definizione di logaritmo e teorema del cambiamento di base. Semplici equazioni esponenziali riconducibili ai seguenti due casi: $b^{f(x)} = b^{g(x)}$ e $b^{f(x)} = c$	Conoscere le funzioni esponenziali risolvere equazioni esponenziali.	Problem-solving Lezioni con computer in aula di informatica	Giugno		Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test

Presentato agli alunni in data _____

L'insegnante _____

Gli alunni _____