



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE, per GEOMETRI e P.A.C.L.E. "Contardo Ferrini"
ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE per SERVIZI COMMERCIALI, TURISTICI e della PUBBLICITA' "Leopoldo Franzosini"
VERBANIA

PIANO DI LAVORO

A.S. 2009/2010

"C. Ferrini"

- Progetto E.R.I.C.A.
- Progetto Mercurio
- Progetto Cinque

- Liceo Tecnico Attività Gestionali
- Liceo Tecnico Costruzioni

"L. Franzosini"

- Biennio Comune
- Biennio grafico pubblicitario
- Monoennio: Gestione aziendale
 Turistico
 Grafico pubblicitario
- Post qualifica:
 Gestione aziendale
 Turistico
 Grafico pubblicitario

Disciplina: *Matematica*

Classe: *Quarta*

Sezione: *B Grafico Pubblicitario*

Data: *25/11/2009*

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina Matematica		Classe 4 ^a B grafico pubblicitario	
Modulo n° 1 Titolo: LA CIRCONFERENZA			
Trimestre: 1		Tempi previsti: 18h	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Il piano cartesiano. • La retta. • Calcolo letterale. • Sistemi di primo grado. 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di secondo grado. • La circonferenza. 		
DESCRIPTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione di circonferenza come luogo geometrico. • Conoscere le formule per determinare centro e raggio di una circonferenza a partire dalla sua equazione. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare una circonferenza sul piano cartesiano a partire dalla sua equazione. • Ricavare centro e raggio di una circonferenza conoscendone l'equazione. • Ricavare l'equazione di una circonferenza note due condizioni. • Risolvere un sistema di secondo grado. • Determinare le posizioni reciproche retta-circonferenza. • Risolvere semplici problemi di geometria analitica relativi alla circonferenza. 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo Altro		<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione orale Tema o problema <input checked="" type="checkbox"/> Prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> Prova semistrutturata Questionario Relazione <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina Matematica		Classe 4 ^a B grafico pubblicitario	
Modulo n° 2 Titolo: LA CIRCONFERENZA GONIOMETRICA			
Trimestre: 1-2		Tempi previsti: 18 h	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo del goniometro. • Geometria analitica: la circonferenza. 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La circonferenza goniometrica. 		
DESCRITTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il sistema di misurazione degli angoli in gradi e in radianti. • Conoscere la definizione di <i>sin</i>, <i>cos</i> e <i>tg</i> di un angolo orientato. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare nel cerchio goniometrico un angolo misurato in gradi o radianti. • Effettuare la conversione gradi \leftrightarrow radianti. • Saper ricavare il <i>sin</i>, <i>cos</i> e <i>tg</i> di un angolo. • Applicare le relazioni tra angoli associati. • Verificare semplici identità goniometriche in <i>sin</i> e <i>cos</i>. 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo Altro		<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione orale Tema o problema <input checked="" type="checkbox"/> Prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> Prova semistrutturata Questionario Relazione <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina Matematica		Classe 4 ^a B grafico pubblicitario	
Modulo n° 3 Titolo: DISEQUAZIONI			
Trimestre: 2-3		Tempi previsti: 20h	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo letterale. • Equazioni di primo grado. 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Disequazioni di primo grado. • Disequazioni di secondo grado. • Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni. 		
DESCRIPTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la proprietà delle disuguaglianze numeriche. • Distinguere tra disequazione sempre verificata e disequazione impossibile. • Conoscere i vari metodi per rappresentare la soluzione di un'equazione. 		<ul style="list-style-type: none"> • Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni. • Risolvere disequazioni di primo grado. • Risolvere disequazioni di secondo grado. • Risolvere disequazioni fratte (con numeratore e denominatore di II grado o riconducibili al II grado). • Risolvere sistemi di disequazioni. • Risolvere semplici problemi mediante disequazioni lineari. 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo Altro		<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione orale Tema o problema <input checked="" type="checkbox"/> Prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> Prova semistrutturata Questionario Relazione <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi	

C. TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Disciplina Matematica		Classe 4 ^a B grafico pubblicitario	
Modulo n° 4 Titolo: GENERALITA' SULLE FUNZIONI			
Trimestre: 3		Tempi previsti: 14 h	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni di I e II grado. • Sistemi di equazioni di I e II grado. • Disequazioni di I e II grado. • Calcolo letterale: scomposizione di polinomi.. • Geometria analitica: piano cartesiano, retta, parabola. 		
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni (cenni). 		
DESCRITTORI			
CONOSCENZE		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le definizioni di relazione e funzione (iniettiva, suriettiva, biiettiva). • Conoscere la definizione di dominio di una funzione. 		<ul style="list-style-type: none"> • Determinare il dominio di una funzione. • Studiare la simmetria di una funzione. • Trovare le intersezioni di una funzione con gli assi cartesiani. • Studiare il segno di una funzione. 	
METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI			
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale Lezione interattiva <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo Altro		<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione orale Tema o problema <input checked="" type="checkbox"/> Prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> Prova semistrutturata Questionario Relazione <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi	