

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

PIANO ANNUALE DI LAVORO

ANNO SCOLASTICO 2016/2017
PIANO ANNUALE DI LAVORO

INSEGNANTE Bressan Francesco
MATERIA Matematica

CL. 3 SEZ. BL

1) PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE

a) comportamento – partecipazione

La classe dimostra un comportamento corretto e la partecipazione attiva. Sembrano interessati alla materia e dimostrano una certa curiosità. Il dialogo educativo sembra positivo e anche il rapporto tra gli alunni collaborativo. Vi è un certo numero di alunni che in modo corretto e con un apparente approccio positivo al dialogo educativo dimostrano al contrario di non volersi coinvolgere pienamente ed affrontare le proprie difficoltà. Vi sono anche alunni che hanno oggettive lacune e che hanno difficoltà a ansia ad affrontare la materia.

b) livelli di partenza:

I livelli di partenza sono diversificati e alcuni alunni sono ben preparati e capaci di rispondere alle richieste dell'insegnante, mentre altri presentano numerose e profonde lacune.

2) OBIETTIVI DIDATTICI –DISCIPLINARI

Modulo 0: frazioni algebriche

- Saper semplificare le frazioni algebriche
- Saper risolvere espressioni con le frazioni algebriche

Modulo 1: divisione tra polinomi

- saper eseguire la divisione tra polinomi;
- saper utilizzare la regola e il teorema di Ruffini;
- saper operare con le frazioni algebriche

Modulo 2: equazioni di secondo grado

- saper risolvere equazioni di secondo grado;
- saper applicare le relazioni tra le radici e i coefficienti;
- saper risolvere equazioni parametriche;
- saper risolvere sistemi di secondo grado;

Modulo 3: disequazioni di secondo grado

- saper risolvere disequazioni di secondo grado e grado superiore;
- saper risolvere disequazioni fratte;
- saper risolvere sistemi di disequazioni;

Modulo 4: geometria analitica

- Conoscere il concetto di parabola ed i suoi parametri caratteristici.
- Saper ricavare l'equazione canonica di una parabola e dedurne le principali proprietà.
- Saper ricavare l'equazione di una parabola con asse parallelo ad uno degli assi cartesiani.
- Saper determinare l'equazione della tangente ad una parabola.

0	12/04/2006	Prima stesura	Direzione	DS
Revisione	Data	Causale	Redazione e verifica	Approvazione

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 2 di 2

- Conoscere il concetto di circonferenza ed i suoi parametri caratteristici.
- Saper trovare l'equazione di una circonferenza di centro e raggio assegnati.
- Saper individuare le intersezioni fra una circonferenza ed una retta.
- Saper determinare le tangenti condotte da un punto ad una circonferenza.
- Saper individuare la tangente in un punto di una circonferenza.
- Conoscere il concetto di ellisse ed i suoi parametri caratteristici.
- Saper ricavare l'equazione canonica di un'ellisse e dedurne le principali proprietà.
- Saper risolvere il problema delle tangenti ad un'ellisse.
- Conoscere il concetto di iperbole ed i suoi parametri caratteristici.
- Saper definire l'iperbole equilatera.
- Saper ricavare l'equazione canonica di un'iperbole e dedurne le principali proprietà.
- Saper ricavare le equazioni degli asintoti e studiare il comportamento dell'iperbole rispetto ad essi.
- Saper ricavare l'equazione di un'iperbole equilatera riferita agli asintoti.

Modulo 5: geometria euclidea

- Saper riconoscere i teoremi fondamentali sulla circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti.

3) PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SUDDIVISA PER QUADRIMESTRI

PRIMO QUADRIMESTRE

Modulo 0: frazioni algebriche

- Semplificazione di frazioni algebriche
- Espressioni con le frazioni algebriche

Modulo 1: divisione tra polinomi

- Divisione tra polinomi.
- La regola di Ruffini.
- Il teorema del resto.
- Il teorema di Ruffini.
- Scomposizione di un polinomio mediante regola e teorema di Ruffini.
- Semplificazione di frazioni algebriche
- Operazioni con le frazioni algebriche

Modulo 2: equazioni di secondo grado

- Equazioni di secondo grado.
- Relazioni tra le radici e i coefficienti.
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado.
- Equazioni parametriche.
- Sistemi di secondo grado.

Modulo 3: disequazioni di secondo grado

- Disequazioni di secondo grado.
- Disequazioni di grado superiore al secondo.
- Disequazioni fratte.
- Sistemi di disequazioni.

SECONDO QUADRIMESTRE

La parabola

- La parabola e la sua equazione.
- La posizione di una retta rispetto ad una parabola.

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 3 di 2

- Le rette tangenti ad una parabola.
- Condizioni per la determinazione dell'equazione di una parabola.

La circonferenza

- La circonferenza e la sua equazione.
- La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza.
- Le rette tangenti ad una circonferenza.
- Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

L'ellisse

- L'ellisse e la sua equazione.
- Le posizioni di una retta rispetto ad un'ellisse.
- Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse.

L'iperbole

- L'iperbole e la sua equazione.
- Le posizioni di una retta rispetto ad un'iperbole.
- Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.
- L'iperbole equilatera.

4) RACCORDI INTERDISCIPLINARI

Non sono previsti raccordi con altre discipline

5) INTERVENTI DI RECUPERO PREVISTI

Si procederà come previsto nel POF

6) METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale

Servirà per presentare nuovi argomenti, dare definizioni e proporre dimostrazioni. Non sarà un monologo dell'insegnante, ma gli studenti saranno continuamente sollecitati ad intervenire per applicare nei nuovi contesti quanto già conoscono, sviluppando in tal modo le loro capacità deduttive.

Esercizi e risoluzione di problemi

Per acquistare attitudine a orientarsi con le regole e i processi della logica matematica è necessario un lungo e costante allenamento. A tal scopo si proporranno degli esempi di risoluzione di esercizi mettendo in evidenza l'ordine con cui è necessario procedere ed evidenziando strategie per applicare in modo vantaggioso le nozioni algebriche e geometriche possedute, anche al fine di rendere più semplici e veloci i calcoli

Quaderni ed appunti

Anche i quaderni e la capacità di prendere e utilizzare consapevolmente gli appunti sono uno strumento importante nell'apprendimento e nella crescita dell'ordine mentale nonché delle capacità organizzative.

7) MATERIALI DIDATTICI

-Il testo consigliato Bergamini Massimo / Trifone Anna / Barozzi Graziella Matematica.azzurro 2ed. - volume 3 con tutor (Idm) / seconda edizione 1 Zanichelli
- appunti

8) ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE

Non previste

9) TIPOLOGIE DI VERIFICA E LORO NUMERO PER QUADRIMESTRE

Sono previste almeno tre verifiche di tipo scritto o orale per quadrimestre. Le prove scritte consistiranno in esercizi che prevedano l'applicazione e l'uso di concetti e procedimenti, questionari, test con risposte vero/falso, a completamento, scelta multipla o individuazione di soluzioni. Le prove orali, meno oggettive ma più flessibili,

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 4 di 2

consentiranno di adattare il livello di difficoltà alle capacità dell'allievo e diventeranno per tutta la classe momento di ripasso e di approfondimento.

1) CRITERI E TABELLA DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione adottati sono quelli previsti dal POF d'istituto e dalla programmazione del dipartimento di matematica e fisica, come evidenziato dalla griglia seguente. Nella valutazione si terrà anche conto dei progressi compiuti in relazione al livello di partenza, della buona volontà e dell'applicazione.

PADOVA 29/10/2016

IL DOCENTE
Francesco Bressan