

L.S.S.
G. GALILEI
Cirié

Programmazione
Classe III A
Matematica



Prof. Torchio Luca

a.s. 2010/2011

Matematica

CLASSE

3°A

L.S.S. G. GALILEI Cirié	Programmazione Classe III A Matematica	Pag. 2 di 3
-------------------------------	---	-------------

FINALITÀ GENERALI del TRIENNIO!

1. Usare **consapevolmente** il “*metodo analitico cartesiano*” nella risoluzione di problemi di tipo geometrico, algebrico, fisico (*terzo anno*)
2. appropriarsi delle tecniche di calcolo di geometria analitica (*terzo anno*), trigonometrico (*quarto anno*), infinitesimale, differenziale ed integrale (*5° anno*)
3. **Analizzare e schematizzare situazioni reali** e di affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dello stretto ambito disciplinare.
4. Esaminare i dati e **ricavare le informazioni significative da tabelle e grafici.**

CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA:

Matematica: il raggiungimento degli obiettivi sarà accertato in ogni periodo didattico tramite un minimo di tre verifiche scritte e due valutazioni espresse sulla teoria, nella forma di una interrogazione scritta + una interrogazione orale. Sia le verifiche scritte sia quelle orali verteranno sull'accertamento di conoscenze teoriche e di competenze specifiche della disciplina.

Al termine dell'anno scolastico la valutazione conclusiva, terrà conto dell'andamento delle valutazioni partendo comunque dalla media aritmetica dei voti di tutte le verifiche del secondo periodo didattico. Una verifica scritta è valutata sufficiente se risulta corretta al 60% del totale dei quesiti proposti.

METODI, STRATEGIE E STRUMENTI:

Il programma ministeriale verrà attuato nei limiti del possibile mediante una impostazione “per problemi” dei vari argomenti trattati, sia per quel che riguarda la matematica, sia per i temi di fisica. Le lezioni saranno dunque di tipo frontale dialogato oppure partiranno da esercitazioni o test di osservazione della realtà che ci circonda, sia essa geometrica o fisica.

In particolare, **alcuni** temi di geometria analitica ed algebra potranno essere introdotti mediante esercitazioni informatiche con *Excel* e *Cabri geomètre*.

RECUPERI:

- ✓ Il recupero delle lacune nella preparazione degli allievi è previsto mediante l'offerta del servizio di *sportello* alla quinta ora del sabato e mediante la partecipazione degli alunni non sufficienti al termine del primo e del secondo periodo didattico, ai corsi di recupero obbligatori.
- ✓ Verranno ‘eventualmente’ proposte delle lezioni di esercitazione e ‘recupero in itinere’ durante le quali saranno assegnati temi di approfondimento a quegli studenti che non necessitano di recupero.

PROFILO DELLA CLASSE 3°A

La classe è stata formata da 12 studenti provenienti dalla ex 2A caratterizzati da una buona formazione algebrica di base anche se non tutti gli studenti utilizzano in modo ‘consapevole’ procedure e tecniche di calcolo.

L'interesse e la partecipazione alle lezioni è risultato da subito buono.

L.S.S. G. GALILEI Cirié	Programmazione Classe III A Matematica	Pag. 3 di 3
-------------------------------	---	-------------

SCANSIONE TEMPORALE E CONTENUTI

ELENCO DEI CONTENUTI DEL CORSO DI MATEMATICA:

I semestre:

I prova scritta (metà ottobre):

Programma del secondo anno: equazioni parametriche; problemi di applicazione dell'algebra alla geometria. Ripasso di Algebra: sistemi di disequazioni algebriche fratte di grado superiore al secondo. Fondamenti del metodo analitico: distanze tra punti, applicazioni del teorema di Talete; coordinate di punti medi e baricentri. Equazione del luogo geometrico: asse del segmento.

II prova scritta (inizio novembre):

La retta: equazione cartesiana della retta per un punto; problemi con condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Esercizi parametrici sulla retta. Ripasso disequazioni con valori assoluti

III prova scritta (inizio-metà dicembre):

Simmetrie centrali ed assiali, rispetto agli assi, a rette // agli assi ed alle bisettrici.

Distanza punto-retta. Equazione della bisettrice.

Problemi sulla retta con condizioni di tipo "metrico".

Definizione di vettore, componenti cartesiane ed operazioni con i vettori

II Semestre:

I prova scritta (inizio febbraio):

Cambiamento del sistema di riferimento.

La parabola: determinazione dell'equazione date differenti condizioni geometriche e disegno del grafico della funzione quadratica; parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x; archi di parabola; problemi metrici relativi alla parabola; condizione di tangenza retta-parabola.

II prova scritta (inizio marzo):

Equazione della circonferenza; condizione di tangenza. Problemi con condizione di tipo metrico o geometrico. Equazione di archi di circonferenza.

Algebra: disequazioni irrazionali con il metodo grafico.

III prova scritta (inizio aprile):

Fasci di circonferenze: Teoria ed applicazioni.

IV quarta prova scritta (metà maggio):

Le coniche: ellisse, iperbole: equazioni riferite agli assi ed equazione generica. L'iperbole equilatera riferita agli assi. L'iperbole equilatera riferita agli asintoti e la funzione omografica.

Ultimo periodo didattico(fine maggio/giugno): eventuali interrogazioni di recupero e problemi tratti dai temi di maturità. E' prevista una eventuale ultima verifica di recupero su tutti gli argomenti del terzo anno.

