



Liceo Statale
"Giuseppe Rechichi"-Polistena



LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LICEO ECONOMICO SOCIALE
LICEO LINGUISTICO – LICEO MUSICALE

C.F. 82001880804 - www.liceorechichi.it - e-mail: repm05000c@istruzione.it

Programma di Matematica

Anno scolastico 2015-2016

CLASSE III B corso "Linguistico"

Docente: *Corsaro Maria Angela*

LICEO STATALE “G. RECHICHI” – POLISTENA

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2015-2016

CLASSE III B corso “Linguistico”

Docente: **Corsaro Maria Angela**

Disciplina: **Matematica**

Ore settimanali di lezione: **2**

Libro di testo utilizzato: “**I principi della matematica**” – **M. Re Fraschini - G. Grazi** – Vol. 3 – **ATLAS**

Sussidi didattici utilizzati: **appunti ed esercizi forniti dalla docente**

MODULO 0: RIVISITAZIONE DI PROCEDIMENTI ALGEBRICI E GEOMETRICI

Proprietà delle potenze; espressioni coi prodotti notevoli; piano cartesiano: distanza tra due punti e punto medio; formule, proprietà fondamentali e rappresentazione grafica di una retta; equazioni di primo grado intere: determinate, indeterminate, impossibili; radicali: trasporto di un fattore fuori radice, semplice razionalizzazione, somma di radicali simili.

MODULO 1: LA SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

U.D.1 La scomposizione di polinomi: Polinomi riducibili ed irriducibili; scomposizione di polinomi: mediante quadrato di un binomio e cubo di un binomio; differenza di due quadrati; trinomio caratteristico; raccoglimento totale e parziale; somma e differenza di cubi; M.C.D. e m.c.m. di polinomi; frazioni algebriche: definizione, semplificazione, condizione d'esistenza del relativo denominatore; equazioni fratte.

MODULO 2: LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

U.D.1 Equazioni di secondo grado: Risoluzione di un'equazione di secondo grado: completa, pura, spuria, monomia; discriminante; applicazione dei metodi di scomposizione dei polinomi e legge di annullamento del prodotto; definizione di funzione e di dominio e codominio di una funzione; determinazione dell'immagine di una funzione; la parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado; definizione, concavità, vertice ed asse di simmetria di una parabola; gli zeri della parabola; equazioni fratte e condizione di esistenza del denominatore.

MODULO 3: LE DISEQUAZIONI

U.D.1 Le disequazioni: Risoluzione di disequazioni razionali di primo e di secondo grado, intere e fratte; determinazione delle soluzioni di una disequazione: mediante rappresentazione grafica, mediante disuguaglianza e mediante intervallo; studio del segno di un prodotto di polinomi e disequazioni di grado superiore al secondo. **U.D.2 Sistemi di disequazioni:** risoluzione di un sistema di disequazioni; lettura del relativo grafico delle soluzioni e relativa determinazione.

MODULO 4: LE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI E CON VALORE ASSOLUTO

U.D.1 Le disequazioni irrazionali: Risoluzione di disequazioni irrazionali con radici di indice dispari e di indice pari; condizione di esistenza dei radicali di indice pari. **U.D.2 Le equazioni e le disequazioni con valore assoluto:** Valore assoluto di un numero; risoluzione di equazioni e di disequazioni con valore assoluto.

MODULO 5: LE CONICHE

U.D.1 La parabola: La parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y; equazione, concavità, vertice, asse di simmetria, fuoco e direttrice; grafico della parabola e rispettive intersezioni con gli assi cartesiani;

posizioni reciproche tra retta e parabola. **U.D.2 La circonferenza:** definizione; equazione cartesiana (con dimostrazione; applicazione del teorema di Pitagora); equazione in forma canonica (con dimostrazione); condizioni di esistenza di una circonferenza reale; determinazione del centro e del raggio di una circonferenza e relativa rappresentazione grafica nel piano cartesiano; caratteristiche e casi particolari dell'equazione di una circonferenza; appartenenza di un punto ad una circonferenza; determinazione dei punti di intersezione della circonferenza con gli assi cartesiani e con una retta qualsiasi.

N.B.: Si allega la scheda, predisposta dalla docente, relativa al percorso estivo previsto per la classe, con esercizi da svolgere durante le vacanze. La copia di tale scheda viene consegnata ad ogni alunno.

Polistena, 3 Giugno 2016

Gli alunni

La docente

