

LICEO CLASSICO STATALE “R. FRANCHETTI” VE-MESTRE
ANNO SCOLASTICO 2012/2013
PERCORSO FORMATIVO PREVENTIVO

Materia: Matematica
 Insegnante: Olga Volo

Classe V D
 Ore di lezione settimanali: 3 +1
 (classe con potenziamento)

Classe assegnata per la prima volta: NO

Numero alunni: 18 Femmine: 10 Maschi: 8 Ripetenti: /

Testi adottati: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi *Matematica.blu multimediale*, vol. 1 e 2,
 ed. Zanichelli

PROGRAMMAZIONE

• **1° quadrimestre**

Unità didattiche / Moduli	Contenuti
Frazioni algebriche	Insieme di esistenza di una frazione algebrica; semplificazione di una frazione algebrica, operazioni con le frazioni algebriche.
Equazioni di I grado	Risoluzione di un'equazione di I grado intera e fratta.
Le disequazioni	Disequazioni di primo grado, disequazioni intere e fratte, sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni con i valori assoluti.
Perpendicolari e parallele, parallelogrammi e trapezi	Il parallelogramma, il rettangolo, il quadrato, il rombo, il trapezio; fascio di rette parallele; rette, piani e poliedri.
Circonferenza e cerchio	Definizione e proprietà; corde e diametri: definizione e proprietà e dimostrazione di teoremi riguardanti le corde e i diametri, posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza e di due circonferenze; angoli alla circonferenza; punti notevoli di un triangolo.
Statistica	Gli indici di posizione centrale, gli indici di variabilità.
Probabilità	Gli eventi e la probabilità; la probabilità della somma logica di eventi, la probabilità del prodotto logico di eventi, fra probabilità e statistica.

• **2° quadrimestre**

Unità didattiche / Moduli	Contenuti
Funzioni	Ripasso del concetto di funzione.
Il piano cartesiano e la retta	Le coordinate di un punto su un piano, i segmenti nel piano cartesiano, equazione di una retta passante per l'origine, equazione generale della retta, coefficiente angolare, rette parallele e rette perpendicolari, fasci di rette, distanza di un punto da una retta.
Sistemi lineari	Metodo grafico, sostituzione, riduzione e di Cramer.
I radicali	I radicali numerici, operazioni con i radicali.
Equazioni di II grado	Equazioni di secondo grado (monomie, spurie, pure), risoluzione di un'equazione di II grado completa, scomposizione di un trinomio di secondo grado; equazioni di grado superiore al secondo con l'uso della scomposizioni e di Ruffini; la funzione quadratica e la parabola; relazione tra radici e coefficienti; equazioni parametriche.
Disequazioni di II grado	Disequazioni di secondo grado, segno di un trinomio di secondo grado (Parabola); risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere e fratte; sistemi di disequazioni.
Equivalenza delle superfici piane	Poligoni equivalenti; le costruzioni di poligoni equivalenti; teoremi di Euclide e di Pitagora

La misura e le grandezze proporzionali	Classi di grandezze geometriche; grandezze commensurabili e incommensurabili; proporzioni; Teorema di Talete, misura delle aree di particolari poligoni, area del cerchio; aree e volumi dei poliedri.
Trasformazioni geometriche	Trasformazioni isometriche nel piano euclideo: isometrie e identità ; traslazione e rotazione (vettori); simmetria centrale e simmetria assiale

Venezia – Mestre, 15 ottobre 2012

L'insegnante
Olga Volo