**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE “ C.E.GADDA”**

**Liceo Linguistico e Liceo Scientifico**

**Istituti tecnici Amministrazione e Marketing-Grafica e Comunicazione**

Via Leonardo da Vinci,18 20037 Paderno Dugnano(MI) Tel.029183246**-E\_mail** [itcgadda@libero.it](mailto:itcgadda@libero.it)

**PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE E PER CLASSE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing**  **Classe I** | **Ambito**  **Disciplina Matematica** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Competenze trasversali di base** | * **Essere in grado di comprendere e analizzare le situazioni/gli argomenti** * **Essere in grado di individuare relazioni** * **Essere in grado di scegliere strategie adatte per la risoluzione dei problemi** * **Essere in grado di comunicare nei vari contesti** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Competenze disciplinari** | * **Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica** * **Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni** * **Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi** * **Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico** |

**PIANO DELLA FORMAZIONE**

|  |  |
| --- | --- |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| *•* ***Definizione di insiemi e sua rappresentazione***  *•* ***Operazioni tra insiemi***  *•* ***Prodotto cartesiano*** | **Operare con gli insiemi e con le proposizioni logiche** |
| *•* ***Relazioni d’ordine e di equivalenza***  *•* ***Definizione di funzione e sue caratteristiche***  *•* ***Le funzioni lineari e le leggi di proporzionalità diretta ed inversa*** | **Riconoscere le relazioni e le loro proprietà** |
| * *C****riteri di divisibilità*** * ***Proprietà delle potenze*** * ***M.C.D. e m.c.m. di numeri naturali*** * ***Regola dei segni*** * ***Frazioni e decimali (finiti e periodici)*** * ***Operazioni in Z, Q.*** * ***Rapporti e proporzioni ; Percentuali e Approssimazioni*** * ***Leggi di proporzionalità*** | **Riconoscere una funzione e le sue proprietà**  **Gestire le procedure di calcolo rapido**  **Risolvere espressioni in N,Z,Q** |
| *•* ***Calcolo letterale: definizione e grado di un monomio***  *•* ***Operazioni con i monomi***  *•* ***Definizione di polinomio e grado di un polinomio***  *•* ***Operazioni tra polinomi.***  *•* ***Prodotti notevoli***  *•* ***Divisione tra polinomi, Regola di Ruffini*** | **Operare con i monomi e polinomi.**  **Riconoscere i prodotti notevoli** |
| ***Fattorizzazione dei polinomi:***   * ***raccoglimento parziale e totale*** * ***differenza di quadrati*** * ***trinomio particolare di secondo grado*** * ***trinomio come sviluppo del quadrato di binomio*** * ***quadrinomio come sviluppo del cubo di binomio*** * ***somma e differenza di cubi***   ***• M.C.D. e m.c.m. tra monomi e polinomi*** | **Utilizzare le tecniche della scomposizione in fattori** |
| *•* ***Definizione di frazione algebrica e suo dominio.***  *•* ***Operazioni tra frazioni e riduzione di espressioni algebriche*** | **Operare con le frazioni algebriche** |
| *•* ***Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini : postulato, assioma,definizione, teorema, dimostrazione***  *•* ***Nozioni fondamentali******di geometria del piano: segmenti, asse di un segmento, angoli, bisettrici ed operazioni con gli angoli***  *•* ***Principali figure del piano: Triangoli, altezze, mediane e bisettrici in un triangolo, punti notevoli di un triangolo, criteri di congruenza e di similitudine tra triangoli*** | **Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici**  **Conoscere e usare misure di grandezze geometriche** |

**METODOLOGIA E STRUMENTI**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTIVITA’ DEGLI STUDENTI** | **STRUMENTI** |
| **Prendere appunti in modo funzionale.**  **Interagire con il docente ed i compagni durante le esercitazioni .**  **Studiare ed esercitarsi in gruppo ed individualmente.**  **Consultare ed analizzare sistematicamente il libro di testo.**  **Studiare ed esercitarsi in laboratorio di informatica un’ora alla settimana** | **Testi**  **Fotocopie**  **Lavagna tradizionale , luminosa e multimediale**  **Software applicativi: GeoGebra e foglio elettronico** |

**MODALITA’ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA** | **SCANSIONE TEM-PORALE**  **N° verifiche quadrimestrali /trimestrali** | **CRITERI DI VALU-TAZIONE**  **Soglia minima per il raggiungimento dell’obiettivo** | **PARAMETRI**  **Livello di prestazione raggiunto** |
| **• *Test***  ***• Questionari***  ***• Interrogazioni orali***  ***• Risoluzione di esercizi o problemi***  ***• Prove miste*** | **Minimo 5** | ***Criteri:***  ***• Conoscenza***  ***• Comprensione***  ***• Applicazione***  ***• Elaborazione***  ***(analisi e sintesi)***  ***• Esposizione***  ***Indici;***  ***dal 2 al 10***  ***Soglia minima:***  ***superamento dei 2/3 del-le prestazioni***  ***richieste( 66% degli indicatori-6 per gli indici)*** | ***Vedi voci del registro personale***  ***Livelli in base al superamento delle prestazioni richieste:***  ***• gravemente insufficiente***  ***al di sotto di 1/3***  ***• insufficiente***  ***1/3***  ***• sufficiente***  ***2/3***  ***• discreto, ottimo, buono***  ***oltre i 2/3 fino ai 3/3*** |

|  |  |
| --- | --- |
| **MODALITÀ DI**  **RECUPERO** | **In caso di valutazioni insufficienti il docente può coinvolgere gli allievi, anche in ore extracurriculari, in ulteriori esercitazioni guidate, individuali e/o di gruppo seguite a breve da una verifica di controllo; inoltre, o in alternativa, il docente può assegnare agli allievi dei compiti da svolgere a casa e da riconsegnare per la correzione e la valutazione del recupero avvenuto** |