**CORSO CAMBRIDGE**

**CURRICOLO DI MATEMATICA**

**La Matematica nel corso Cambridge si caratterizza e si distingue dal normale curricolo della materia perché adotta la metodologia richiesta dal curricolo Cambridge, che richiede un approccio di tipo laboratoriale e pratico** **agli argomenti trattati**, per i quali, inoltre, si segue una diversa cadenza temporale rispetto all’indirizzo ordinario.

Nel **primo biennio** si pone l’accento sulla geometria del piano e dello spazio con particolare attenzione alla costruzione, con goniometro riga e compasso, di alcuni luoghi geometrici quali l’asse di un segmento e la bisettrice di un angolo, e alla risoluzione di questioni applicative legate alla realtà.

Successivamente è oggetto di studio la statistica, applicata in particolare alla lettura e costruzione di grafici e tabelle, nel tentativo di dare carattere di concretezza ad argomenti estremamente attuali ma troppo spesso apparentemente svincolati da significativi riferimenti alla quotidianità.

Anche l’esame di questioni relative a proporzioni e percentuali è sempre finalizzato alla risoluzione di problemi pratici e legati all’economia reale, con esempi di investimento semplice e composto.

Lo studio della retta sul piano cartesiano trova applicazione ad interessanti ma non troppo complessi problemi di programmazione lineare.

All’inizio del **secondo biennio** si analizzano trasformazioni geometriche quali rotazioni, simmetrie assiali, omotetie e traslazioni, sempre prediligendo l’aspetto grafico, e si affrontano questioni pratiche legate a reciproche posizioni di oggetti nel piano e nello spazio, da gestire con gli strumenti della goniometria, anche applicata a problemi in tre dimensioni.

Si realizzano quindi rappresentazioni sul piano cartesiano delle prime curve di secondo grado (parabola e iperbole), eventualmente combinate con funzioni lineari, per dedurre proprietà relative alle curve stesse e risolvere equazioni e disequazioni per via grafica.

**Durante i primi tre anni** il programma viene svolto anche in **lingua inglese**, affiancando al tradizionale testo in italiano quello in lingua straniera.

**Conclusosi il terzo anno di studi gli studenti sono pronti per affrontare l’esame IGCSE di matematica che si svolgerà all’inizio del quarto anno**.

Durante gli **ultimi due anni di corso** il programma della disciplina è sostanzialmente in linea con quello delle classi parallele di sezioni linguistiche ordinarie, prevedendo in quarta i primi elementi di studio di funzione, in particolare esponenziale e logaritmica, per concludersi in quinta con la vera e propria analisi matematica.