

## PROGETTO POTENZIAMENTO DI MATEMATICA

### “MATEMATICANDO I”

*Scuola Secondaria di primo grado Classi I a.s. 2017-2018*

*Docente prof.ssa Daniela Tossini, il lunedì dalle ore 14:30 alle 16:00 per un totale di 30h*

*L'obiettivo di questo corso è quello di aumentare l'interesse per le scienze matematiche, migliorare il loro apprendimento tramite la logica con una metodica laboratoriale. Si ampliano le conoscenze disciplinari arricchendo la preparazione di base fornendo strumenti supplementari in un ambiente d'apprendimento laboratoriale ed a piccoli gruppi.*

*Il corso prevede attività di tipo riflessivo-intuitivo e laboratoriale. L'attività di sperimentazione è ampiamente supportata dall'uso di software dedicati come fogli di calcolo (Excel), Geogebra, ecc. Agli alunni saranno sottoposte problematiche di tipo astratto, concettuale e di tipo pratico legate a situazioni reali e quotidiane. Le lezioni saranno strutturate in moduli tematici di approfondimenti curriculari che verranno poi ricondotti a testi tratti dai libri curriculari, giochi matematici, prove di competenza modello Invalsi, ecc.*

*I moduli tematici che si propongono sono consolidamento ed approfondimenti curriculari:*

- giochi di logica e matematica sui numeri naturali: quadrato magico, sudoku, ecc.;*
- le serie numeriche: successione di Fibonacci e triangolo di Tartaglia;*
- la sezione aurea: esempi di applicazione della serie nella natura e nell'arte;*
- scomposizione in fattori primi ed applicazioni geometriche;*
- “Entra la luna in un angolo di un grado?” Gli angoli: li rappresentiamo noi... con il nostro corpo;*
- tra geometria ed algebra: il Tangram per riconoscere figure geometriche, vedere l'equicomponibilità, usare le frazioni;*
- le frazioni e la geometria delle figure piane: le frazioni all'interno del cerchio per arrivare alla deduzione empirica delle regole sulle operazioni tra frazioni;*
- frazioni e segmenti: dividere in parti uguali ed in parti diseguali;*
- spazio e figure: costruzione statica e dinamica di triangoli e quadrilateri: dalla carta al software;*
- vediamo i punti notevoli dei triangoli e le loro proprietà: dalla sabbia a Geogebra;*
- i grafici e le favole: lettura, interpretazione e costruzione di grafici anche attraverso l'uso di Excel.*

*Tutti gli incontri prevedono un approccio laboratoriale con lavori a piccoli gruppi e rielaborazione finale. Possibilità di presentare un lavoro realizzato nel corso all'Accademia Nazionale dei Lincei all'interno di un progetto che l'Accademia propone ai docenti.*