Progetto di Coding scuola secondaria di I grado

|  |  |
| --- | --- |
| Tipologia di modulo: | Competenza in Scienze, Tecnologie, Ingegneria e Matematica (STEM) |
| Indicazione didattica: | **Potenziamento di Matematica** |
| Numero di ore: | **30** |
| Titolo modulo: | **Matematica…mente** |

**DESCRIZIONE MODULO**

**PREMESSA**

Il modulo intende rafforzare le capacità espressive, relazionali, comunicative e produttive degli alunni, migliorando la padronanza di abilità logico-matematiche, tecnologiche e scientifiche, in un’ottica di integrazione e trasversalità, attraverso la realizzazione di più interventi, non escludendo la sperimentazione di tecnologie robotiche che determinino negli alunni una maggiore motivazione all’apprendimento e offrendo un valido supporto per il passaggio dall’astratto al concreto. In tal senso il modulo auspica a promuovere l’acquisizione di atteggiamenti, capacità logiche e conoscenze indispensabili ad ogni essere umano per affrontare le situazioni della vita, che, in una civiltà in rapida trasformazione qual è quella nella quale viviamo, diventano ogni giorno di più problematiche.

**DESCRIZIONE**

E’ di fondamentale importanza porre l’attenzione sul saper affrontare e risolvere situazioni problematiche: il “problema matematico” allora può diventare gioco, una strategia didattica vincente per il recupero della motivazione allo studio della matematica, che diventa così esigenza di raccogliere una sfida in un terreno ritenuto difficile e arido come la matematica. La matematica ricreativa è un’attività matematica ludica, la cui finalità è quella di promuovere lo sviluppo dei poteri mentali, cioè la formazione del pensiero nei suoi vari aspetti attraverso il divertimento di colui che la pratica; consiste nel risolvere quelli che vengono comunemente detti giochi matematici o rompicapi o enigmi. Il “problema” per considerarsi un gioco matematico deve presentare una sfida intellettuale significativa sotto l’aspetto matematico, ma anche essere accessibile a tutti. Deve poter essere risolto utilizzando strumenti tradizionali: carta e penna ecc. e … cervello.

**OBBIETTIVI**

L’approccio ludico consentirà loro di capire che, ciò che apparentemente può sembrare complicato, grazie al ragionamento, all'esplorazione e al confronto, può invece essere risolto con serenità. Saranno privilegiate le metodologie operative del coperative learning, del problem solving e del peer to peer per consentire lo sviluppo di dinamiche relazionali positive e collaborative all’interno dei gruppi di lavoro, diffondendo la cultura della matematica attraverso il gioco favorendo lo sviluppo dell’intuizione, della logica ricorrendo alle conoscenze matematiche per risolvere problemi nell’ambito di contesti conosciuti e non. Il tutto senza escludere la sperimentazione ed individuazione di nuove strategie risolutive per costruire una mentalità critica favorendone il coinvolgimento della sfera emotiva del soggetto, al fine di favorire un atteggiamento positivo verso la matematica, intesa sia come valido strumento di conoscenza e di interpretazione della realtà, sia come affascinante attività del pensiero umano;