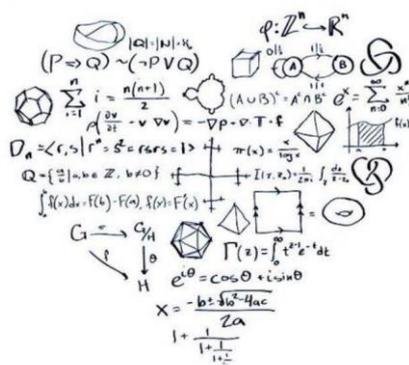


ISTITUTO COMPRENSIVO G. DANTONI SCICLI
TRIENNIO 2019 - 2022
PROGETTO D'ISTITUTO

Titolo: Giochi matematici: Logica, intuizione e fantasia



Introduzione: Giochi matematici sono delle gare matematiche che, per affrontarle, non è necessaria la conoscenza di nessuna formula e nessun teorema particolarmente impegnativo. Occorre invece una voglia matta di *giocare*, un pizzico di *fantasia* e quell'intuizione che fa capire che un problema apparentemente molto complicato è in realtà più semplice di quello che si poteva prevedere.

Finalità generali:

Le *Indicazioni Nazionali*, nel processo di elaborazione e verifica dei propri obiettivi e nel confronto con gli altri sistemi scolastici europei, intendono consolidare le competenze culturali basilari irrinunciabili per promuovere progressivamente nel corso della vita le competenze chiave.

Facendo esplicito richiamo alla *Raccomandazione europea del 18.12.2006* e alle 8 *competenze chiave* per la cittadinanza e l'apprendimento permanente, di seguito si riporta quella relativa alla matematica:

La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza. La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità ad usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, schemi, grafici e rappresentazioni).

"Logica, intuizione e fantasia" è lo slogan scelto per comunicare con immediatezza che i Giochi matematici sono delle gare matematiche che, per affrontarle, non è necessaria la conoscenza di nessuna formula e nessun teorema particolarmente impegnativo. Occorre invece una voglia matta di *giocare*, un pizzico di *fantasia* e quell'intuizione che fa capire che un problema apparentemente molto complicato è in realtà più semplice di quello che si poteva prevedere.

Obiettivi generali:

L'adesione ai "Giochi matematici" intende offrire agli alunni della scuola e al territorio la possibilità di "giocare" con la matematica in un clima di sana competizione, coinvolgendo anche coloro che rifiutano la disciplina nella sua forma "tradizionale". Si condividono gli obiettivi dell'Università Bocconi e AIPM che li propongono:

avvicinamento alla cultura scientifica, sensibilizzazione dell'opinione pubblica nei confronti dell'importanza della cultura matematica.

SCUOLA PRIMARIA

Competenze chiave europee	Competenze dal Profilo dello Studente al termine del Primo Ciclo di istruzione
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Competenze chiave europee	Competenze dal Profilo dello Studente al termine della Scuola Secondaria di Primo Grado
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse.

Discipline coinvolte: Matematica

Contenuti: contenuti disciplinari della matematica

Attività/Durata: la durata è annuale

Giochi Matematici del Mediterraneo

Tali giochi si svolgono in più fasi consecutive:

Qualificazione d'Istituto

Finale d'Istituto

Finale Provinciale o di area geografica

Finale Nazionale a Palermo

Giochi d'Autunno

La gara si terrà all'interno dell'Istituto

Campionati Internazionali di Giochi Matematici

Sono una gara articolata in tre fasi:

le semifinali che si terranno a Gela;

la finale nazionale che si svolgerà a Milano, in "Bocconi";

la finalissima internazionale, prevista a Parigi a fine Agosto

Modalità di realizzazione:

La metodologia di lavoro presentata intende porre il processo di problem solving (letteralmente *risolvere problemi*) come punto di partenza per un percorso di didattica metacognitiva sul gioco matematico.

Il problem solving può essere definito come un approccio didattico teso a sviluppare, sul piano psicologico, comportamentale ed operativo, l'abilità di soluzione di problemi.

Il gioco matematico, così come viene inteso in questo lavoro, è proprio una situazione problematica, magari complessa, di cui si vuole trovare, se esiste, una soluzione. Appare quindi lecito proporre il gioco logico ai ragazzi attraverso il processo del Problem solving metacognitivo; in tal modo essi, in modo sempre più puntuale, saranno in grado di monitorare i loro processi cognitivi, valutare l'utilità e l'efficacia dei diversi procedimenti risolutivi, nonché di classificare le rappresentazioni personali di procedure, attivando transfer degli apprendimenti.

Monitoraggio, verifica e valutazione:

- La progressiva partecipazione alle fasi successive dei “giochi matematici” costituirà indice per valutare i progressi negli apprendimenti e nelle abilità.
- Valutazione dell'acquisizione di comportamenti corretti e rispettosi durante le varie attività.
- Osservazione in itinere dell'interesse per le attività proposte e la partecipazione alle varie fasi del progetto.
- Ricaduta a breve e a lungo termine sulla preparazione complessiva dei discendi

Si specifica che ogni anno, **a cura dei rispettivi referenti** si presenterà tramite circolare **programma calendarizzato delle attività riguardanti le classi dei tre ordini di scuola.**