

Progetto



GIOCHI MATEMATICI (RECUPERO E VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE)

STRUTTURA DEL PROGETTO

Il gioco rappresenta una dimensione importante nella vita dei ragazzi e può diventare un utile strumento didattico facendo leva sulla passione che i giochi matematici sanno mettere in campo. In questo spirito, le gare matematiche possono certamente costituire un contributo efficace ed un'occasione per infondere coraggio nei ragazzi facendoli appassionare alla Matematica, rimotivandoli allo studio e recuperando eventuali fragilità. Sono, inoltre, uno strumento quanto mai prezioso per 'selezionare' le intelligenze più vivaci e sollecitarle a mettersi alla prova e a dare il meglio di sé. Rappresentano anche, uno strumento ugualmente prezioso per riavvicinare alla Matematica quei ragazzi che, a scuola, nelle normali ore di lezione, hanno dei problemi e “non riescono” o, ancora più frequentemente, ce la fanno ma, senza alcuna passione. Un bel gioco matematico riproduce uno scorcio di realtà e risolverlo significa valutare tutte le possibili vie che non entrano in contraddizione con la realtà proposta. Per risolverlo non occorrono abilità specifiche ma, piuttosto abbracciano competenze interdisciplinari come la capacità di lettura, comprensione e interpretazione di un testo, di sfruttamento dell'intuizione, di verifica della validità delle ipotesi risolutive e di libera applicazione della creatività.

Con questo progetto si mira anche preparare i ragazzi alla partecipazione alle gare dei giochi matematici organizzati dal centro Pristem dell'università Bocconi di Milano.

LE INIZIATIVE A CUI LA SCUOLA INTENDE ADERIRE SI ARTICOLANO IN DUE MOMENTI DIVERSI:

1. **GIOCHI D'AUTUNNO** - Si tratta di una gara, interna alla scuola, fra tutti gli alunni che volontariamente scelgono di partecipare, suddivisi in tre categorie: CE (per gli alunni di 4^a e 5^a elementare), C1 (per gli alunni di 1^a e 2^a media) e C2 (per quelli delle classi 3^a). Si dovranno risolvere, nel tempo di 90 minuti, vari giochi graduati nella loro difficoltà in funzione della classe frequentata. Il Centro "Pristem" fornisce i testi delle prove, corregge le schede e indica i nominativi dei primi tre classificati per ciascuna categoria che verranno premiati. Gli insegnanti di matematica si impegnano a favorire la partecipazione degli alunni delle scuole medie ai Campionati Internazionali di Giochi Matematici
2. **GIOCHI DI PRIMAVERA** – Si tratta di CAMPIONATI INTERNAZIONALI DEI GIOCHI MATEMATICI. Gli insegnanti di matematica si impegnano a favorire la partecipazione degli alunni delle scuole medie ai Campionati Internazionali di Giochi Matematici, che inizieranno, con le semifinali provinciali di solito verso la seconda metà di Marzo.

OBIETTIVI FORMATIVI

- Far lavorare i ragazzi, da soli e in gruppo, intorno a questioni matematiche non abitualmente trattate in classe. Far sperimentare loro l'aspetto ludico, curioso e inusuale della matematica.
- Far maturare in loro la capacità di fidarsi delle proprie risorse, del proprio intuito, dei propri ragionamenti.
- Potenziare anche la capacità di lavorare in gruppo, di collaborare, di discernere le proprie e le altrui propensioni e di ottimizzarle per il miglior rendimento del gruppo stesso.
- Mettere in contatto i ragazzi con le attività, le ricerche e le richieste in ambito matematico provenienti dalle Università (Bocconi).
- Mettere in contatto gli insegnanti con le stesse attività, ricerche e richieste in ambito matematico, così da poter migliorare il proprio metodo di lavoro e sentirsi parte di una ricerca didattica che coinvolge scuole superiori, università.
- Coinvolgere gli alunni in una situazione di ricerca per permettere un'acquisizione più valida delle conoscenze e motivarli allo studio della matematica progettando percorsi alternativi e più stimolanti, Recuperando eventuali fragilità.
- Produrre, come negli anni precedenti una positiva ricaduta sull'attività didattica e sull'apprendimento.

- Valorizzare le eccellenze.
- Stimolare il gusto per la ricerca. Incoraggiare a “ mettersi alla prova”.
- Confrontarsi con standard nazionali e con committente esterno.
- Acquisire la consapevolezza delle proprie scelte quali la partecipazione ad un concorso a carattere nazionale.
- Favorire lo sviluppo delle abilità logiche.

METODOLOGIA

- Discussione partecipata animata dal docente
- Proposte di problemi e relativa risoluzione di giochi matematici da parte del docente
- Risoluzione di giochi matematici da parte degli studenti in presenza e da svolgere come compito per casa

ATTIVITA'

Durante gli incontri pomeridiani ogni studente riceverà i testi di Giochi Matematici degli anni precedenti ognuno in riferimento alla classe frequentata e in più qualche gioco storico fatto da matematici famosi. I giochi verranno introdotti dal Docente all'inizio con una sua partecipazione animata e poi si procederà alla risoluzione individuale da parte degli studenti dei giochi dello stesso tipo. In alcuni momenti si prevede la stesura da parte dei ragazzi di giochi di loro invenzione sul modello di quelli proposti che verranno raccolti e utilizzati anche per la valutazione.

RISULTATI ATTESI

Alla fine dei percorsi formativi l'alunno:

- sviluppare un atteggiamento positivo nei confronti della matematica;
- comprendere come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà;
- recuperare, consolidare e potenziare le conoscenze teoriche già acquisite;
- imparare a valutare sempre criticamente le informazioni possedute su una determinata situazione problematica;
- riconoscere e risolvere problemi di vario genere;
- comunicare il proprio pensiero seguendo un ragionamento logico;
- allenare la mente;

- arricchire la propria vita sociale e culturale.

VERIFICA e VALUTAZIONE

La valutazione dell'apprendimento degli studenti si svolgerà tramite osservazione dell'insegnante sull'attenzione, sull'interesse e sull'impegno, nonché sui risultati di profitto negli scrutini e sui piazzamenti degli alunni nelle competizioni interne ed esterne.