

PROGETTO GIOCHI MATEMATICI

a.s. 2017/18

Referente: Prof. Agostino Pradel

Introduzione

Il progetto "giochi matematici" intende completare la proposta formativa della scuola in ambito matematico. Il progetto coinvolge gli studenti nella risoluzione di problemi che nella forma possono sembrare diversi da quelli incontrati in classe ma che utilizzano le stesse modalità di ragionamento logico-matematico.

I Destinatari

Il progetto si rivolge agli alunni delle scuole secondarie di primo grado di Fiera di Primiero e di Canal San Bovo.

Le Finalità

Le finalità del progetto si possono sintetizzare nei seguenti punti:

- aumentare l'interesse per la matematica e le motivazioni per studiarla soprattutto negli studenti che pur avendone le capacità non trovano gli adeguati stimoli nelle lezioni ordinarie;
- aiutare gli studenti più bravi ad emergere attraverso l'educazione alla modellizzazione e l'individuazione di strategie eleganti, alternative ai procedimenti più standard;
- sviluppare in tutti le capacità di attenzione, concentrazione e precisione;
- approfondire la conoscenza di se e favorire l'orientamento nella scelta della scuola secondaria di secondo grado;
- educare al confronto con gli altri, alla corretta gestione della competizione e dell'emotività;
- rendere più efficace la collaborazione tra pari indispensabile nelle gare a squadre;
- migliorare le competenze digitali attraverso l'utilizzo di piattaforme sul web e la gestione di competizioni on-line.

Gli Allenamenti

Verranno organizzati principalmente di venerdì dalle 13.55 alle 16.55. Durante gli allenamenti ci sarà spazio per 2 attività distinte: un'ora e mezza di giochi matematici seguiti da un'ora e mezza di giochi logici. Durante gli allenamenti si proporranno esercizi presi dai testi proposti nelle precedenti edizioni delle competizioni. Di volta in volta si sceglierà il tipo di competizione matematica da allenare a seconda del calendario delle gare.

Nel secondo quadrimestre si attiverà un workshop "Accelium teen" per sostituire i giochi logici nell'ultima parte dell'anno scolastico (indicativamente da marzo per una decina di incontri). Il progetto "Accelium teen" propone lo sviluppo delle competenze logiche attraverso efficaci giochi di strategia. Gli alunni lavoreranno al computer e potranno esercitarsi anche a casa propria.

In aggiunta alla sessione di allenamenti settimanali del venerdì si prevede di partecipare agli allenamenti online di giochi matematici proposti dal progetto "phi quadro" e agli allenamenti online di giochi logici proposti da Alberto Fabbris. Il calendario di questi allenamenti (collocati dal martedì al giovedì) implica che potranno partecipare solo i ragazzi liberi da altri impegni scolastici.

Gli allenamenti si svolgeranno presso la scuola secondaria di primo grado di Fiera di Primiero, il trasporto è a carico delle famiglie e, per chi ne avesse diritto, è predisposto il servizio mensa con la sorveglianza di un docente della scuola.

Le Competizioni

Gli studenti iscritti al progetto potranno partecipare ad alcune gare di ambito logico-matematico. Per partecipare alle competizioni sarà chiesta alla famiglia una quota d'iscrizione, sarà inoltre chiesta la

collaborazione delle famiglie nell'organizzazione delle trasferte.

1) “Coppa Playmath”

Si tratta di una gara a squadre composte da 7 studenti (dalla prima alla terza).

La gara si svolgerà a Curtarolo (PD) il 13 dicembre. La squadra vincitrice detiene per un anno la coppa Playmath (la nostra scuola ha vinto le ultime due edizioni)

2) “Giochi matematici Bocconi”

Si tratta di una serie di gare individuali su problemi di ragionamento logico-matematico. Per le scuole secondarie di primo grado sono previste due categorie: C1 (prima e seconda media) e C2 (terza media).

La prima fase sono i “Giochi d'autunno”. Si svolgeranno a scuola il 14 novembre.

La competizione prevede tre fasi: le qualificazioni locali a Belluno; le finali nazionali a Milano ed, eventualmente, le finali internazionali a Parigi a fine agosto.

3) “Campionati studenteschi di giochi logici”

Si tratta di due sfide (una individuale, l'altra a squadre) sugli schemi dei giochi logici. Per le scuole secondarie di primo grado è prevista una categoria unica.

La competizione prevede una fase di qualificazione e una finale nazionale a Modena il prossimo 7 aprile in occasione della manifestazione “Play and the city”.

4) “Giochi matematici del mediterraneo”

Si tratta di competizione individuale su problemi di matematica di tipo scolastico. Per le scuole secondarie di primo grado sono previste tre categorie: S1, S2, S3 (una per ogni anno scolastico).

La competizione prevede 4 fasi:

- qualificazioni d'istituto a Fiera per tutti gli iscritti il 27/10/17;
- finali d'istituto a Fiera per chi supera la soglia di sbarramento il 01/12/17;
- finali d'area a Cittadella per i migliori della scuola il 24/02/18;
- finali nazionali a Palermo per i vincitori d'area 21/04/18.

5) “Kangourou della matematica”

Si tratta di un gioco concorso individuale su problemi di ragionamento logico-matematico. Per le scuole secondarie di primo grado sono previste due categorie: Benjamin (prima e seconda media) e Cadet (terza media). La prima fase, che si svolgerà a scuola il 15 marzo, prevede la soluzione di 30 quesiti a risposta chiusa di varia difficoltà.

Per i migliori è prevista una semifinale il 19 maggio, presumibilmente a Bressanone. In questa fase sono previste sia domande a risposta chiusa sia domande a risposta aperta. In caso di vittoria è prevista una finale nazionale a Mirabilandia a fine settembre 2018.

Le scuole meglio piazzate nella prima fase e i vincitori della coppa Playmath sono invitati a disputarsi la coppa Kangourou a squadre il 4-5-6 maggio a Mirabilandia.