



Progetto Allenamenti di Matematica
a.s. 2023/24

Il progetto Allenamenti di Matematica è promosso dal Collegio San Giuseppe.

Trattandosi di un laboratorio di approfondimento, l'obiettivo non è tanto quello di guidare all'acquisizione o al consolidamento di contenuti specifici, quanto quello di:

- Presentare, in un ambiente di apprendimento, idee e argomenti che gli studenti non potrebbero altrimenti affrontare in ambito scolastico.
- Permettere l'interazione tra gli studenti: deve essere loro naturale porsi domande, accettare i pareri altrui, essere disponibili a rivedere le proprie soluzioni e dare giustificazioni.
- Incoraggiarli a porre delle congetture che porti i ragazzi alla ricerca di significati e di una comprensione profonda.
- Motivare gli studenti a lavorare insieme a problemi significativi, per motivare gli studenti favorendo la discussione e l'esternazione dei loro pensieri.

Il corso si propone come approfondimento di alcuni contenuti matematici con metodologie di approccio non scolastiche ed è anche pensato come allenamento in vista delle Gare a squadre femminili e delle Gare a squadre Regionali che si svolgeranno i primi mesi del 2024.

Si svolgerà in 7 incontri della durata di 2 ore ciascuno secondo il seguente calendario:

- 19 gennaio, ore 14.30: prima lezione – logica e matematizzazione
- 26 gennaio, ore 14.30: seconda lezione- logica e matematizzazione
- 2 febbraio, ore 14.30: terza lezione- algebra
- 9 febbraio, ore 14.30: quarta lezione- algebra
- 16 febbraio, ore 14.30: quinta lezione- geometria
- 23 febbraio, ore 14.30: sesta combinatoria e probabilità
- 27 febbraio, ore 15.00: settima lezione- combinatoria e probabilità e composizione squadre
- 1 marzo dalle ore 9,30 alle ore 17 Festa della Matematica.

In tale occasione si svolgeranno le gare: a squadre (nazionale) e del pubblico (provinciale)

L'incontro finale prevede una simulazione di gara a squadre che sarà poi commentata dalla classe insieme ai tutor. I tutor si occupano di illustrare i concetti matematici tramite giochi o altre modalità inconsuete da quelle che si usano tipicamente a scuola. Per ciascun incontro è prevista una parte teorica e una parte di problem solving, i quali permetteranno ai ragazzi di applicare immediatamente i concetti appresi. Tale raccolta di problemi li stimola a pensare al di là dei confini della disciplina mettendosi in gioco e sperimentando in prima persona il pensiero matematico. I contenuti teorici delle lezioni riguardano aspetti di logica, algebra, geometria, probabilità e statistica spesso non trattati a scuola o che sono già noti ma vengono presentati da una prospettiva diversa.

Argomenti:

Logica e matematizzazione:	Algebra	Combinatoria	Geometria
<ul style="list-style-type: none">● Teoria dei numeri● Principio di induzione● Teoria dei giochi	<ul style="list-style-type: none">● Polinomi● Successioni● Disuguaglianze	<ul style="list-style-type: none">● Permutazioni● Disposizioni● Combinazioni● Conteggi● Probabilità	<ul style="list-style-type: none">● Punti notevoli dei triangoli● Criteri di congruenza dei triangoli● Criteri di similitudine dei triangoli● Formule per il calcolo geometrico

Alla classe viene chiesto di applicare gli argomenti appena approfonditi, somministrando ad ogni incontro problemi e giochi matematici di una certa difficoltà per stimolare impostazioni e strategie risolutive originali. I tutor assistono alla risoluzione dei quesiti supportando il ragionamento e infine fornendo materiale teorico per rinforzare i concetti appresi e darne un quadro più chiaro e completo.

Eventuali ulteriori informazioni potranno essere richieste al Professore Pier Luigi Pezzini docente responsabile del progetto (pierluigi.pezzini@gmail.com) o al tutor Amair Revilla (amair.revilla30@gmail.com)



COLLEGIO SAN GIUSEPPE
LICEO SCIENTIFICO



Mio figlio/a NON PARTECIPA al corso

Mio figlio/a PARTECIPA al corso (per chi partecipa compilare l'autorizzazione)

Io sottoscritto/a

autorizzo mio/a figlio/a

della classea partecipare ai Corsi di Allenamento di

Matematica organizzati dal Collegio San Giuseppe nei mesi di gennaio, febbraio e

marzo 2024 secondo il calendario indicato.

Torino, 10/01/2024

Firma del genitore

NB Da riconsegnare entro lunedì 15 gennaio alla Prof.sa Barbero