

Istituto Comprensivo "Cesare Cantù" - Milano

SCHEDA SINTETICA DEL PROGETTO

Anno Scolastico 2024-2025

DENOMINAZIONE PROGETTO

ROBOTICA EDUCATIVA

RESPONSABILE PROGETTO

Prof. Brusetti Ronny

DESTINATARI

Studenti di classi seconde e terze del tempo prolungato

OBIETTIVI E FINALITÀ

- rafforzare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e comprendere il suo ruolo in relazione allo sviluppo della scienza e dell'uomo
- riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza
- confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi
- collaborare con gli altri nel rispetto delle diverse opinioni, portando a termine gli impegni presi

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO / METODOLOGIA

- Preparazione alla partecipazione alla competizione First Lego League (o a competizione scolastica)
- Partecipazione alla competizione First Lego League (o a competizione scolastica)
- Elaborazione del progetto scientifico sul tema annuale della First Lego League
- Ripasso dei concetti fondamentali di programmazione applicati al software Lego Mindstorm EV3 e Lego Spike Prime
- progettazione e programmazione di un robot Lego Mindstorm EV3 e Lego Spike Prime
- restituzione e autovalutazione della partecipazione alla competizione e alla sua preparazione

TEMPI / DURATA

- Tempo prolungato (2 quadrimestri)
- + ca 8 pomeriggi dalle ore 14:30 alle ore 16:30 per preparare la gara
- + 1 giornata per partecipare alla semifinale regionale della First Lego League
- + 1 giornata per eventuale partecipazione alla finale della First Lego League

RISORSE UMANE

- 2 docenti del tempo prolungato

RISORSE MATERIALI

- Aula robotica e making
- Aula tecnologia
- 7 computer laptop con software Lego Mindstorm EV3 e Lego Spike Prime
- 2 Computer dell'aula di robotica + 2 Computer aula tecnologia
- 3 kit Lego Mindstorm EV3 + 1 kit Lego Spike Prime
- Lasercutter, plotterina, stampanti 3d, stampanti, plotter

PRODOTTI REALIZZATI

- Partecipazione alle competizioni
- Robot progettato con Lego Mindstorm EV3 e con Lego Spike Prime

MONITORAGGIO E VERIFICA

- osservazione e valutazione da parte del docente della partecipazione e dell'impegno nella competizione
- corrispondenza prodotto progetto IoT o elettronico e sua ideazione
- questionario di restituzione compilato da tutti i partecipanti sull'esperienza e sull'organizzazione del progetto

BENI E SERVIZI

- Iscrizione alla First Lego League 2024/2025 di 2 squadre
- Materiali di consumo necessari alla costruzione dei prototipi e dei progetti

- Organizzazione uscita didattica per partecipazione a semifinale first lego league

**COLLABORAZIONI
ENTI/ASSOCIAZIONI ETC.**

Nessuno

SPESE

Spese per personale:

- N° ore docenza: ca 150 h (in servizio o recupero orario; no FIS)
- N° ore non docenza: ca 2

Necessità personale ata/collaboratori per apertura straordinaria: solo per allenamenti extra nel mese di gennaio/febbraio (quantificabili in circa 6-10 ore)

Spese per materiali: € 365,00

DATA: 10/10/2024

Docente
Ronny Brusetti