

SCHEDA SINTETICA DEL PROGETTO

Anno Scolastico 2021-2022

**DENOMINAZIONE
PROGETTO**

ROBOTICA EDUCATIVA

**RESPONSABILE
PROGETTO**

PROF. BRUSETTI RONNY

DESTINATARI

STUDENTI 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**

- PARTECIPAZIONE ALLA COMPETIZIONE FIRST LEGO LEAGUE
- ELABORAZIONE DEL PROGETTO SCIENTIFICO SUL TEMA ANNUALE DELLA FIRST LEGO LEAGUE
- RIPASSO DEI CONCETTI FONDAMENTALI DI PROGRAMMAZIONE APPLICATI AL SOFTWARE LEGO MINDSTORM EV3
- PROGETTAZIONE E PROGRAMMAZIONE DI UN ROBOT LEGO MINDSTORM EV3
- RESTITUZIONE E AUTOVALUTAZIONE DELLA PARTECIPAZIONE ALLA COMPETIZIONE E ALLA SUA PREPARAZIONE
- ESEMPI DI PROGRAMMAZIONE DI PICCOLI CIRCUITI E MICROCONTROLLORI ATTRAVERSO SIMULAZIONI ONLINE (TINKERCAD)
- USO DI SEMPLICI SOFTWARE PER MAKING, PROTOTIPAZIONE, E DIGITAL FABRICATION
- USO DI STRUMENTI TIPICI DI UN LABORATORIO DI PRODUZIONE DIGITALE
- USCITA DIDATTICA PRESSO FABLAB CON EVENTUALE ATTIVITÀ DIDATTICA A PAGAMENTO
- PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI UN PICCOLO PROTOTIPO DI STRUMENTO IOT (PIATTAFORMA ARDUINO)

TEMPI / DURATA

TEMPO PROLUNGATO (2 QUADRIMESTRI)

RISORSE UMANE

- 2 DOCENTE DEL TEMPO PROLUNGATO
- 2 DOCENTI (1 QUADRIMESTRE) DELL'AREA MATEMATICO SCIENTIFICA O TECNOLOGICA

RISORSE MATERIALI

- AULA ROBOTICA E MAKING
- 3 COMPUTER LAPTOP CON SOFTWARE LEGO MINDSTORM EV3 (PER SQUADRA)
- COMPUTER DELL'AULA DI ROBOTICA
- 5/6 KIT ARDUINO O DI ELETTRONICA EDUCATIVA + MATERIALI
- 3 KIT LEGO MINDSTORM EV3
- LASERCUTTER, PLOTTERINA, STAMPANTI 3D

PRODOTTI REALIZZATI

- PARTECIPAZIONE ALLA COMPETIZIONE DI ISTITUTO
- ROBOT PROGETTATO CON LEGO MINDSTORM EV3
- PROTOTIPO IoT O ELETTRONICO

**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 2021/2022 DI 2 SQUADRE
- EVENTUALE ATTIVITÀ A PAGAMENTO PRESSO FABLAB
- MATERIALI ACQUISTATI TRAMITE PNSD #7 AREE A RISCHIO
- MATERIALI DI CONSUMO NECESSARI ALLA COSTRUZIONE DEI PROTOTIPI E DEI PROGETTI
- ORGANIZZAZIONE USCITA DIDATTICA PER PARTECIPAZIONE A SEMIFINALE FIRST LEGO LEAGUE (PULLMAN)

**COLLABORAZIONI
ENTI/ASSOCIAZIONI
ETC**

NESSUNA

DATA: 09/10/2021**PROF. BRUSETTI RONNY**