

ROBOT IN PIAZZA

la robotica per una scienza vicina ai ragazzi e alle ragazze

La Scienza in Piazza®2008-09, un progetto della Fondazione "Marino Golinelli"
www.lascienzainpiazza.it

TIPOLOGIA	Laboratorio
AREA	Fisica, Matematica, Robotica, Biologia, Informatica
DESTINATARI	Scuole d'infanzia (4 e 5 anni), Scuole primarie, Scuole secondarie di I e II grado
TEMI TRATTATI	<p>Un laboratorio in cui poter vedere al lavoro, ma anche cominciare a programmare, alcuni robot didattici e contemporaneamente "ripassare" ed apprendere alcuni aspetti legati a diverse discipline tra cui biologia, fisica, matematica, arte, storia.</p> <p>Gli insegnanti potranno scegliere tra diversi percorsi tematici interdisciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo zoo dei robot: descrizione dei sensi e dei sensori nel mondo umano e animale (propriocezione, esterocezione comportamento degli animali, anatomia, biologia). - RoboticaMente: Percorsi legati all'introduzione di problemi di logica, programmazione, matematica, informatica, meccanica e fisica. - L'energia dei robot: quali fonti di energia per i robot? (energia, ambiente, risparmio energetico). - La nascita della roboetica (dedicata esclusivamente alle superiori) : studio delle conseguenze etiche, sociali, legali ambientali della robotica. - Vestiamo i robot (scuola d'infanzia e elementare): i robot verranno studiati nel loro funzionamento e i bambini costruiranno vestiti e costumi per i robot. - Roberta: laboratorio di 2 ore esclusivamente dedicato alle ragazze (programmazione, matematica, fisica) - La storia dei robot: utilizzare la storia della meccanizzazione del lavoro per raccontare le vicende storiche dalla prima rivoluzione ad oggi (storia, automazione, arte). <p>Il laboratorio si svolge in più fasi che prevedono la partecipazione attiva degli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introduzione alla robotica (immaginare i robot) - uso di robot didattici legati agli aspetti interdisciplinari sopradetti - l'uso dei robot viene alternato alla sperimentazione pratica dei concetti introdotti (nel caso delle scuole primarie i bambini simulano personalmente l'uso dei sensi degli animali /sensori dei robot) - programmazione veloce (usando i robot didattici)
CAPIENZA DURATA	I classe/laboratorio da 1ora a massimo 2ora, secondo i percorsi

Nota: L'attività è a cura della **Scuola di Robotica** di Genova (www.scuoladirobotica.it), impegnata nella diffusione dell'uso dei robot a fini didattici e nella roboetica, l'etica applicata alla robotica.

Oltre ai percorsi didattici sopra proposti, la Scuola di Robotica, in occasione de La Scienza in Piazza 2008-09 propone percorsi "speciali" sulla programmazione:

- Progettare un robot (dedicato agli Istituti Tecnici e alle superiori in generale con durata di 4 ore): come si progetta un robot? L'importanza del disegno tecnico e della programmazione.
- Costruiamo un robot (corso di 4 ore per elementari e medie inferiori): costruzione attiva dei kit educativi e cenni di programmazione.

Referente: Giorgia Bellentani

La Scienza in Piazza | Fondazione 'Marino Golinelli' | Rapporti con le Scuole e organizzazione

Telefono: 051.6489877

e.mail: formazione@golinellifondazione.org