



ISTITUTO COMPRENSIVO FILIPPO TRAINA (<https://www.icstraina.edu.it>)



Nella nostra scuola la robotica comincia nella scuola dell'infanzia

BLUE BOT

Questo simpatico robot a forma di ape è un strumento didattico ideato per alunni dalla scuola materna alla primaria. È in grado di memorizzare una serie di comandi base e muoversi su un percorso in base ai comandi registrati. Blue-Bot possiede tutti i comandi sul dorso: avanti, indietro, svolta a sinistra e a destra. Il Blue-Bot può essere utilizzato via tablet o smartphone grazie all'app dedicata disponibile per iOS e Android.

Attraverso il bluetooth sarà poi semplicissimo inviare il comando all'ape robot e vederlo eseguito!

Il guscio trasparente di Blue-Bot permette di vedere tutti i componenti interni e i bambini si divertiranno a scoprire tutti i suoi meccanismi! È inoltre capace di compiere movimenti fino a 45° ed è possibile inserire comandi di ripetizione nell'algoritmo!

Blue-Bot è stato progettato come semplice robot da pavimento, adatto dalla scuola per l'infanzia ai primi anni della scuola primaria. È possibile impostare programmi composti da massimo 40 passaggi, ciascuno costituito da un movimento in avanti/indietro, una svolta di 90° a destra/sinistra (anche a 45° per Blue-Bot) o una pausa di 1 secondo.

LEGO MINDSTORMS Education EV3

Coinvolge gli studenti e rende l'apprendimento più efficace attraverso la risoluzione di problemi della vita quotidiana.

Fa appassionare gli alunni all'informatica, alle scienze, alla tecnologia, all'ingegneria e alla matematica.

Migliora le curve di apprendimento e aiuta tutti gli studenti a raggiungere gli obiettivi del programma scolastico.

Si tratta di una soluzione per l'insegnamento volta a coinvolgere attivamente gli alunni in diverse aree fondamentali, quali informatica, scienze, tecnologia e matematica, in linea con i curricula nazionali.

Gli alunni possono costruire e programmare un robot completamente funzionante in soli 45 minuti!

ARDUINO

Arduino è un progetto open source composto da una scheda fisica e da un ambiente di sviluppo. Una volta programmata, la scheda permette di intervenire sull'attività di altri oggetti. Nasce ad Ivrea nel 2005, dall'idea di un professore universitario (Massimo Banzi) che pensò di sviluppare per i propri studenti una piattaforma che li facilitasse nello studio dell'Interaction Design.

L'ambiente di sviluppo e il linguaggio di programmazione possono essere scaricati gratuitamente dal sito ufficiale assieme a tutta la documentazione. L'ambiente di sviluppo è utilizzabile sui sistemi operativi Window, Linux e Mac OS.

Le varianti di Arduino, per quanto riguarda le board, sono molte, dedicate ai più svariati ambiti di utilizzo, ma una volta imparato come si usa una di queste schede si è in grado di utilizzare anche tutte le altre dato che il linguaggio di programmazione è lo stesso.

Il linguaggio utilizzato si chiama Wiring ed è derivato dal C/C++, i programmi realizzati vengono

solitamente chiamati Sketch ed, una volta salvati, hanno un'estensione .ino.

A cosa serve Arduino?

A questa domanda non c'è una risposta specifica, le schede Arduino infatti non hanno una funzione definita, siamo noi a decidere cosa deve fare, il limite è la nostra fantasia!

Inviato da admin.sito il Mer, 10/08/2016 - 20:20

URL (modified on 13/08/2016 - 23:42): <https://www.icstraina.edu.it/coding-e-robotica>