

ROBOTICA CONTRO L'ISOLAMENTO

La ROBOTICA EDUCATIVA entra nelle scuole campane e romane grazie a un progetto della Fondazione Mondo Digitale in collaborazione con Google per l'inclusione sociale di giovani diversamente abili.

Da quando Isaac Asimov ne parlava negli anni Sessanta, la robotica da letteratura è diventata disciplina. E grazie agli studi di Seymour Papert, se ne sono scoperte le applicazioni educative. Papert - studioso del MIT di Boston e padre del costruzionismo - ha messo in luce il ruolo degli artefatti cognitivi nella costruzione della conoscenza: questa è il risultato di un impegno attivo col mondo attraverso la creazione e manipolazione di artefatti tangibili (siano essi castelli di sabbia, programmi di computer, costruzioni, composizioni musicali, ecc...), che rivestano un particolare significato personale e che siano oggetti su cui riflettere. In altre parole, Papert sostiene che la costruzione che ha luogo nella testa risulta più efficace se supportata dalla costruzione di qualcosa di concreto. I robot diventano quindi "veri oggetti su cui riflettere" che, attraverso la simulazione e la costruzione di modelli, favoriscono un apprendimento attivo e costruttivo, problematico e contestuale. Da queste premesse nasce la Robotica Educativa, ovvero l'applicazione dei kit meccanici alle teorie dell'apprendimento.

IL PROGETTO

La Fondazione Mondo Digitale ha trovato nella Robotica Educativa una modalità didattica che coniuga innovazione, educazione e inclusione. In collaborazione con Google Italia, ha messo a punto un programma didattico e di sensibilizzazione per l'integrazione scolastica degli alunni diversamente abili (ma non solo) nelle scuole campane attraverso la robotica interattiva. Docenti, dirigenti scolastici, studenti, comunità territoriale, famiglie, sono chiamati tutti a partecipare a vario titolo all'inclusione sociale dei ragazzi più fragili, a partire dal contesto scolastico. Il progetto prevede il coinvolgimento di quattro scuole capofila della provincia di Salerno (3° Circolo via

A. Salsano, 4° Circolo Santa Lucia, Scuola Secondaria di 1° grado Carducci-Trezza di Cava de' Tirreni e 2° CD di Eboli), gemellate con altrettante scuole romane (Istituto Santa Maria, IC Mar dei Caraibi, IC Tullia Zevi, IC Via Laparelli) per consentire a studenti e docenti un confronto continuo e la messa in rete di best practice didattiche.

LA METODOLOGIA

Il progetto prevede l'utilizzo del lavoro cooperativo, secondo la metodologia costruttivista e inclusiva, ovvero "imparare facendo e coinvolgendo" i più deboli che sperimentano soluzioni con i compagni e tutti insieme - coordinati dal docente esperto di robotica educativa - si confrontano, si scambiano idee e opinioni, ipotizzano e verificano. Oltre ai manuali specifici ("Bee Bot" per le classi prime della scuola primaria; "WeDo" per le classi seconde e terze della scuola primaria; "Lego Mindstorm" per le classi quarte e quinte della scuola primaria e secondaria di primo grado) la didattica si avvale di veri e propri robot:

- Bee-bot (ape robot) è un giocattolo-robot progettato per la scuola dell'infanzia e per i primi anni della scuola primaria, che aiuta i bambini a sviluppare la logica, a contare e a muoversi nello spazio;
- Set di costruzione WeDo per la realizzazione e programmazione di semplici modelli LEGO collegati a un computer, che permette agli studenti di fare esperienze didattiche manuali, trovare soluzioni creative alternative, lavorare in gruppo;
- Lego Mindstorm, ovvero costruzioni e tecnologia all'avanguardia insieme: un mattoncino intelligente programmabile e un software di programmazione intuitivo e facile da usare, che stimola la creatività. Dall'aula didattica, il progetto estenderà i propri confini attraverso la nascita della comunità robotica online, con uno spazio dedicato ai bambini diversamente abili e alle loro famiglie sulla piattaforma phyrtual.org

