

## *Proposta di percorso di formazione per insegnanti*

### **“Introduzione pratica alla metodologia LRE - Laboratorio di Robotica Educativa”**

**Durata del corso:** 16 ore ripartite in 5 incontri.

**Calendario:** 5, 12, 19 marzo e 2 incontri da fissare tra aprile e maggio.

**Orario:** 15.00-18.00

#### **INTRODUZIONE**

Il percorso formativo ha lo scopo di proporre ai partecipanti un primo approccio alla metodologia del **LRE - Laboratorio di Robotica Educativa**<sup>1</sup>.

Le attività didattiche basate sulla Robotica Educativa pongono gli studenti nella condizione di sviluppare ed approfondire il pensiero computazionale e di utilizzarlo per trovare la soluzione a problemi non solo virtuali ma pratici e concreti. Questa modalità di lavoro favorisce l'acquisizione di competenze e abilità riferibili ad un panorama più ampio rispetto a quello del solo ragionamento astratto.

Durante il percorso formativo, attraverso la sperimentazione attiva con diversi robot didattici, i partecipanti avranno modo di vedere in azione i principi che stanno alla base di tale metodo e di sperimentarli all'interno di reali attività didattiche. Le stesse attività forniranno inoltre spunti di riflessione circa la validità del metodo e la sua declinazione in classe all'interno di diversi ambiti disciplinari.

#### **OBIETTIVO DEL CORSO**

Fornire ai partecipanti le basi per muovere in autonomia i primi passi nella sperimentazione in classe del metodo **LRE - Laboratorio di Robotica Educativa**. Questo è un ambiente di apprendimento che mira a favorire l'aumento della motivazione e dell'autostima nei ragazzi e lo sviluppo di competenze chiave quali creatività, iniziativa, capacità di risolvere problemi, capacità di valutare il rischio e di prendere decisioni, di gestire costruttivamente le emozioni e di sviluppare un pensiero critico sulle nuove tecnologie.

#### **METODOLOGIA ADOTTATA**

Durante il corso verrà utilizzata la stessa metodologia oggetto del percorso formativo, basata sulla didattica laboratoriale e sul lavoro in gruppi. Questa prevede il ricorso al **cooperative learning**, la facilitazione di attività partecipative per i momenti di discussione, giochi di ruolo e attività con il corpo per immedesimarsi, simulare, comunicare e collaborare. Tutte le attività saranno improntate al **learning by doing** con limitati interventi di didattica frontale.

L'obiettivo è quello di portare i partecipanti ad immedesimarsi nel partecipante al **LRE**, dove le attività sono concepite in modo da favorire e allenare il pensiero computazionale, cioè:

*“La capacità di individuare non solo la soluzione, ma anche il procedimento per trovarla, qualunque sia la scala del problema”<sup>2</sup>.*

Il metodo prevede che ai partecipanti al **LRE** vengano proposte sfide di difficoltà crescente che consentano loro di sperimentare modalità di interazione diverse, sia intra-gruppo che inter-gruppi.

Durante le attività i partecipanti vengono incoraggiati a sfruttare gli inevitabili errori per avvicinarsi alla soluzione e a collaborare tra di loro per il raggiungimento di un obiettivo comune.

### **RISULTATI ATTESI**

Quello che ci si attende alla fine del percorso è di avere un gruppo di insegnanti consapevoli delle valenze didattiche della metodologia del **LRE – Laboratorio di Robotica Educativa** e delle sue possibili applicazioni nella normale attività didattica e in grado di proporre in classe le prime esperienze di Robotica Educativa, mettendo così in azione le buone pratiche viste e sperimentate durante gli incontri di formazione.