

ROBOTICA EDUCATIVA PER UNA DIDATTICA INNOVATIVA

Donatella Tafaro, Agata Seminara, Laura Moretti

Istituto Comprensivo Gigi Proietti. Roma

Introduzione

Il nostro progetto è stato pensato per offrire agli studenti la possibilità di acquisire competenze nell'ambito della robotica educativa e del coding, attraverso un metodo che li ha visti impegnati in modo attivo nella programmazione di un'applicazione per il robot umanoide NAO, chiamata «Pensiamo insieme Nao».

Descrizione dell'esperienza

Il progetto ha coinvolto 20 alunni di una classe quinta della scuola primaria. Gli studenti hanno lavorato allo sviluppo di un'applicazione dal carattere inclusivo, fortemente orientata al rispetto di alcune peculiarità, spesso, caratterizzanti la comunicazione e l'interazione di studenti con bisogni educativi speciali. Il programma è stato elaborato seguendo il filone di un dialogo tra i bambini e il robot, in cui, insieme, dovevano decidere cosa fare per impegnare il proprio tempo libero, decidendo di organizzare un'attività di gioco e, successivamente, un racconto e ascolto di una storia. Per coinvolgere in questo dialogo fantastico gli studenti con bisogni educativi speciali, sono state utilizzate immagini e simboli della CAA.

Metodologia

Nella prima fase progettuale le insegnanti hanno dedicato tre incontri, ognuno della durata di 120 minuti, alla verifica delle conoscenze e delle riflessioni degli alunni sulla robotica, inoltre, hanno formato gli alunni su alcuni concetti di base. Una seconda fase del percorso ha visto gli alunni impegnati direttamente nella programmazione dell'applicazione tramite Coregraphe. A tal scopo sono stati definiti gruppi composti da 5 bambini ai quali venivano spiegate e mostrate le operazioni necessarie per la programmazione a blocchi e, successivamente, veniva loro chiesto di eseguire in autonomia quanto precedentemente osservato. Gli incontri relativi alla seconda fase, della durata di circa 30 minuti per ogni gruppo, si sono conclusi con la realizzazione dell'intera applicazione. Per realizzare il progetto sono stati utilizzati i seguenti materiali: Robot Nao, Coregraphe, Computer, monitor interattivo.

Risultati

- Divulgare la conoscenza dell'utilizzo e delle potenzialità della robotica umanoide.
- Promuovere l'interesse nella scienza e nella tecnologia.
- Sviluppare il pensiero computazionale
- Realizzare pratiche inclusive

Keywords: Robotica educativa, robot Nao, Coding, Stem.