

*Progetto: "La Robotica a scuola"*

*Docente: Professoressa Emanuela Pietropaoli*

*Destinatari del progetto: Alunni della scuola secondaria di primo grado dell'Istituto comprensivo Giuseppe Bagnera.*

*Descrizione del progetto:*

Nell'ambito del progetto "la robotica a scuola" sono state sviluppate attività:

- di interazione creativa tra digitale e manuale;
- di coding;
- di programmazione di robot e sfide tra robot;
- di narrazione utilizzando le nuove tecnologie (storytelling).

Gli allievi hanno avuto la possibilità di assemblare dei piccoli robot, di programmarli in modo da compiere delle missioni assegnate e di sfidarsi in piccoli gruppi con il comune obiettivo di imparare insieme divertendosi.

Durante lo svolgimento del progetto è stato modificato il contesto dell'insegnamento in aula, da frontale e nozionistico a interattivo e sociale, adottando approcci che hanno favorito la creatività, la ricerca, la scoperta, la sperimentazione, il coinvolgimento e la motivazione degli studenti. Gli alunni sono stati coinvolti in situazioni concrete, in cui hanno affrontato problemi e questioni del mondo reale. Hanno beneficiato di spazi flessibili e configurabili di volta in volta rispetto alle esigenze formative inoltre l'approccio adottato è stato multidisciplinare per permettere agli allievi di sviluppare connessioni e collegamenti tra varie discipline. L'utilizzo della didattica innovativa e della robotica hanno favorito l'inclusione, il recupero di situazioni di emarginazione ed il miglioramento degli apprendimenti da parte di tutti gli allievi.

*Motivazione della scelta di strumenti e metodologie didattiche innovative:*

essendo certa che la migliore modalità di invogliare gli studenti ad apprendere sia quella di renderli costruttori dei loro saperi, ho adottato l'approccio del *learning by doing* in modo da coinvolgere gli alunni anche attraverso la *peer education* ed il *cooperative learning* proponendo situazioni laboratoriali di gruppo che sono partite dalla soluzione di compiti di realtà. È stata sfruttata la didattica ludica ed il *challenge based learning* per entusiasmare gli alunni e creare un clima di confronto positivo ed inclusivo. L'inclusione di studenti con disabilità, BES o variamente svantaggiati è stata realizzata attraverso esperienze di *team working*. Gli alunni sono stati coinvolti in esperienze sfidanti con robot programmabili, nella narrazione di storie tramite lo *storytelling* con Scratch e nella produzione di lavori che li hanno condotti a conoscere e scoprire, a socializzare, a potenziare le proprie competenze ma anche a vivere la scuola con spirito diverso ed ad imparare a raccontare tramite linguaggi nuovi.

*Risultati ottenuti:*

Grazie alle attività del progetto è stata favorita:

- l'inclusione dei numerosi alunni stranieri, degli alunni diversamente abili, la socializzazione e collaborazione tra pari;
- l'acquisizione delle competenze trasversali con particolare attenzione al pensiero critico, alle abilità di analisi, al *problem solving*, alla capacità progettuale, al lavoro di gruppo ed alle abilità interpersonali e comunicative;
- è stata stimolata la creatività tramite l'offerta di nuove forme di espressione ed aver favorito la comprensione critica della realtà.

Gli alunni tramite le attività del progetto hanno potenziato le loro competenze digitali e sviluppato capacità meta-cognitive di auto-organizzazione e tutte quelle competenze che normalmente sono meno sviluppate nei programmi tradizionali a causa di una diversa impostazione metodologica.