

AVVENTURE ROBOTICHE

Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche

(D.M. n. 65/2023)

“Ragazze e ragazzi verso il futuro”

Il corso PNRR, che si è appena concluso, ha coinvolto sedici alunni delle classi quarte, sezioni A e B, in un progetto il cui obiettivo è introdurre le bambine e i bambini al mondo della robotica e della programmazione in modo divertente e coinvolgente. Attraverso attività pratiche e giochi, gli alunni hanno potuto imparare le basi

della tecnologia, sviluppare il pensiero critico e migliorare le loro competenze digitali. È, infatti, un modo per stimolare la curiosità e la creatività dei più piccoli, preparandoli per un futuro sempre più tecnologico. Sfondato integratore del progetto è stato il libro che sta accompagnando gli alunni dall'inizio dell'anno scolastico, **“Storia di una gabbianella e del gatto che le insegnò a volare”** di Sepulveda. Racconto, questo, ricco di contenuti e di



molteplici stimoli di riflessione presentati con un linguaggio chiaro e accattivante. Il tema fondamentale del libro è l'Amicizia, quella con la A maiuscola, quella che non si tira indietro di fronte alle avversità; se si fa lavoro di gruppo e tutti si impegnano, ognuno secondo le proprie capacità la soluzione arriva. Con questo spirito di collaborazione, gli alunni hanno sperimentato, con l'aiuto della docente esperta Tina Cattedra e delle tutor d'aula, l'uso dell'Mbot, un robot educativo progettato per aiutare i bambini e i

giovani a imparare le basi della programmazione e della robotica. È spesso utilizzato in contesti scolastici e laboratori, poiché offre un modo pratico e divertente per esplorare concetti di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (STEM). Mbot può essere programmato utilizzando la programmazione a blocchi, la stessa che utilizza Scratch, e può

eseguire una varietà di compiti, come seguire linee, evitare ostacoli e interagire con sensori.



È un ottimo strumento per stimolare la creatività e il pensiero critico. È stato utilizzato per rappresentare una scena molto commovente della storia: la gabbiana Kengah è riuscita ad arrivare ad Amburgo, nonostante sia ricoperta di petrolio e, prima di spirare, depone un uovo e fa promettere a Zorba, il gatto, di prendersene cura e di insegnare a volare al piccolo gabbiano che nascerà. Per realizzare questa piccola scenetta, gli alunni si sono divisi in

3 gruppi e ciascuno ha programmato un Mbot, cioè un personaggio. Si sono occupati sia della programmazione dell'Mbot che riguarda il movimento, che della programmazione del Cyber P, un dispositivo che permette di lavorare sui sensori luminosi. Inizialmente, non è stato semplice, ma con il lavoro di squadra ci sono riusciti! Si sono, anche, molto divertiti ad utilizzare il Bee-Bot, un piccolo robot educativo progettato per insegnare le basi della programmazione e della logica. Ha una forma



simile a un'ape, con pulsanti sulla parte superiore che permettono di programmare i movimenti in avanti, indietro e di girare, lo si può utilizzare su tappeti o superfici con griglie, imparando così a pianificare percorsi e a risolvere problemi in modo divertente e interattivo. Ma non è finita qui! Infatti, hanno lavorato con Scratch, che è un linguaggio di programmazione visuale che utilizza un'interfaccia a blocchi, dove si possono trascinare e combinare blocchi di codice per creare storie, giochi e animazioni. È una piattaforma ideale che permette a chi lo usa di

vedere immediatamente i risultati delle proprie creazioni. Come ultimo incontro è stata organizzata una lezione aperta con i genitori, che si sono messi alla prova, seguendo i preziosi consigli dei bambini coinvolti nel corso, per programmare dei percorsi con il Bee-Bot,



Bot, con Scratch e con la pseudoprogrammazione, che è un approccio educativo progettato per insegnare i concetti fondamentali della programmazione in modo semplice. È stato un momento molto divertente che è terminato con un quiz su quanto appreso durante il corso della giornata con Kahoot, una piattaforma di apprendimento interattiva. È stata una vera e propria gara a dare la risposta corretta nel minor tempo possibile!