

LABORATORIO ROBOTICA EDUCATIVA



Nell'istituto é funzionante un **atelier specializzato per la creazione di robot reali**. Il laboratorio è uno spazio attrezzato altamente specializzato, che attraverso la **robotica educativa**, introduce al pensiero computazionale e favorisce l'acquisizione di competenze tecnico-scientifiche.

Il laboratorio é dotato di un tappeto digitale che favorisce lo sviluppo di lezioni multimodali: tradizionali, cooperative, presentazioni di manufatti ed esercitazioni collettive con il supporto di strumenti tecnologici coniugando creatività e tecnica.

La robotica educativa sviluppa l'apprendimento di concetti scientifici, tecnologici e matematici in un ambiente giocoso e divertente.

DESTINATARI

L'atelier è rivolto a tutti gli studenti della scuola secondaria.

METODOLOGIE

Lo spazio dell'atelier si prefigura come luogo privilegiato per l'individuazione di diversificate strategie didattiche e si configura come spazio ideale per una didattica di tipo laboratoriale.

Le attività proposte sono caratterizzate da una didattica di tipo attivo, il docente affianca gli alunni proponendo lavori strutturati per campi di esperienza e fornendo continui feedback sui processi messi in atto dagli studenti.

La struttura delle attività ricalca il processo di progettazione tipico di un'attività lavorativa: obiettivo, progettazione, risoluzione di problemi, realizzazione. L'impatto atteso è un incremento delle competenze scientifiche e matematiche e una maggiore attenzione ai diversi stili cognitivi degli alunni, con una conseguente crescita delle competenze trasversali.

L'atelier consente di attuare strategie che favoriscono dinamiche di partecipazione di tutti gli studenti ad un progetto comune in un'ottica inclusiva.

OBIETTIVI

Conoscere e utilizzare gli algoritmi, semplici linguaggi di programmazione, stimolare la capacità di risolvere problemi in generale e inerenti la realizzazione di prodotti tecnologici che rispondano a determinate esigenze (es. robot).

DESIGN DELLE COMPETENZE ATTESE

Competenza matematica in scienze e tecnologia: attitudine a porre e a trattare problemi, facendo dialogare e collaborare abilità di tipo cognitivo, operativo, metodologico e conoscenze scientifiche, tecnologiche e matematiche.

Competenza digitale : dimestichezza, spirito critico e creatività nell'usare le TSI per risolvere compiti specifici e per la comunicazione.

Imparare ad imparare: affrontare problemi nuovi ricercando autonomamente le soluzioni in modo creativo.

Spirito d'iniziativa e imprenditorialità: capacità di tradurre le idee in azione, capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi.

Curiosità e motivazione, spirito di iniziativa, determinazione, adattabilità, pensiero critico, creatività, capacità di comunicazione, capacità di collaborare sono le abilità trasversali incrementate.