

Corso: Robotica e Coding per la Didattica

Obiettivi

- Acquisire competenze didattiche in robotica e coding:** I docenti impareranno a integrare la robotica e la programmazione nella didattica, utilizzando strumenti innovativi per migliorare l'apprendimento degli studenti.
- Sviluppare il pensiero computazionale:** Attraverso la programmazione, i docenti apprenderanno strategie per insegnare agli studenti a scomporre problemi complessi, identificare sequenze logiche e sviluppare soluzioni creative.
- Promuovere metodologie didattiche attive:** Il corso fornirà strumenti pratici per favorire l'apprendimento collaborativo, la risoluzione di problemi e la creatività in classe.
- Introduzione ai concetti di intelligenza artificiale e automazione:** I docenti esploreranno le basi dell'intelligenza artificiale e dell'automazione per poter introdurre questi temi ai propri studenti in modo efficace.

Struttura del Corso

Modulo 1: Robotica e Coding nella Didattica

- **Principi di robotica educativa:** introduzione ai concetti chiave della robotica e del coding per la scuola secondaria di primo grado.
- **Uso dei robot in classe:** panoramica sugli strumenti disponibili e sulle migliori pratiche di utilizzo.
- **Ambienti di programmazione visuale:** introduzione a **Scratch, Blockly e altri software** per la didattica.

Modulo 2: Programmazione e Interazione con l'Ambiente

- **Sviluppo di sequenze di movimenti:** utilizzo di software per creare programmi didattici interattivi.
- **Utilizzo dei sensori nella didattica:** integrazione di **sensori di luce, suono e movimento** nelle lezioni.
- **Logica condizionale e problem-solving:** applicazione dei blocchi "se...allora" per sviluppare il pensiero logico.

Modulo 3: Progettazione di Attività Didattiche con la Robotica

- **Laboratori didattici basati sulla robotica:** progettazione di attività pratiche da implementare in classe.
- **Creazione di sfide didattiche per gli studenti:** sviluppo di giochi educativi con la robotica.
- **Approcci interdisciplinari:** utilizzo della robotica per l'insegnamento di **matematica, scienze, tecnologia e arte**.

Modulo 4: Intelligenza Artificiale e Automazione

- **Introduzione all'intelligenza artificiale:** concetti chiave e applicazioni per la scuola.
- **Utilizzo della visione artificiale:** sperimentazione con strumenti di riconoscimento forme e colori.
- **Machine Learning per la didattica:** esempi pratici di apprendimento automatico applicato alla scuola secondaria.

Modulo 5: Valutazione e Implementazione in Classe

- **Strategie di valutazione delle competenze degli studenti:** monitoraggio dell'apprendimento attraverso la robotica.
- **Creazione di un progetto didattico finale:** i docenti elaboreranno un'attività basata sulla robotica da implementare in classe.

Attività Extra

- Simulazioni pratiche:** i docenti sperimenteranno in prima persona attività da proporre agli studenti.
- Laboratori di co-progettazione:** creazione collaborativa di unità didattiche con robotica e coding.
- Rete di supporto tra docenti:** condivisione di esperienze e buone pratiche per migliorare la didattica digitale.

Durata del corso: 15 ore totali

Modalità: In presenza / Online

Destinatari: Docenti della scuola secondaria di primo grado

Il corso fornirà **strumenti pratici e certificazione MIUR** per l'aggiornamento professionale dei docenti.

Contatti

 **Indirizzo:** Via Emanuele Gianturco, 31 – 80146 Napoli

 **Email:** info@labcd.it

 **Sito web:** www.labcd.it