



Scheda descrittiva del corso di formazione

Corso di robotica educativa

Descrizione

Il Corso dedicato a docenti della scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di primo grado, si inquadra nelle azioni di supporto del Piano Nazionale Scuola Digitale del MIUR e offre la possibilità di raggiungere e/o consolidare competenze digitali di base finalizzate al miglioramento del processo di insegnamento/apprendimento.

Attraverso la presentazione di moduli didattici innovativi i docenti coinvolti potranno apprendere e sperimentare:

- i concetti di base del coding (istruzioni, cicli, condizioni, algoritmo, variabili, funzioni),
- il linguaggio visuale Scratch per controllare i robot da PC connessi in Bluetooth;
- un collegamento fra i contenuti affrontati durante il percorso e le Indicazioni Nazionali in una prospettiva di sviluppo di competenze integrate da mettere in relazione con le Skills del XXI Secolo.

Il corso promuoverà l'utilizzo di una metodologia didattica innovativa ed inclusiva integrando l'utilizzo delle nuove tecnologie nella progettazione di percorsi di apprendimento/insegnamento e nella prassi didattica

Obiettivi

- 1) Sviluppare nei docenti competenze specifiche su: coding utilizzando ambienti/linguaggi visuali, costruzione e funzionamento di semplici robot mobili su ruote;
- 2) Promuovere le competenze digitali dei docenti per la realizzazione di una didattica innovativa ed inclusiva, utile al miglioramento del processo di insegnamento e l'apprendimento nelle varie discipline;
- 3) Sviluppare competenze nell'utilizzo delle dotazioni tecnologiche presenti nell'Istituto.

Ambiti formativi: Innovazione didattica e didattica digitale; Metodologie e attività laboratoriali; Sviluppo della cultura digitale ed educazione ai media



Destinatari: Docenti della Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di primo grado

Mappatura delle competenze:

- Conoscere e utilizzare i principi base del coding e il linguaggio visuale Scratch per programmare robot LegoWeDo;
- Conoscere e utilizzare le i principi base della robotica educativa per la realizzazione di unità didattiche innovative;
- Utilizzare con padronanza le dotazioni tecnologiche presenti nell'Istituto.

Metodi di verifica finale: Test a risposta multipla

Caratterizzazione: Piano Nazionale Scuola Digitale

Durata (ore): 20

Frequenza necessaria (ore): 10 in presenza

Costo a carico Destinatari: 0

Carta Docente: No

Contatti: Istituto Comprensivo Anzio 3 – Via Machiavelli snc, Anzio (RM) – 06.9873212 - rmic8c700e@istruzione.it - danielabartolomei2@gmail.com

Referente: Daniela Bartolomei (Animatore Digitale), Angela Stefania Mele, Federica Leli

Scheda descrittiva del corso di formazione

1. Titolo del corso: ROBOTICA EDUCATIVA

Il Corso dedicato a docenti della scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di primo grado, si inquadra nelle azioni di supporto del Piano Nazionale Scuola Digitale del MIUR e offre la possibilità di raggiungere e/o consolidare competenze digitali di base finalizzate al miglioramento del processo di insegnamento/apprendimento.

Attraverso la presentazione di moduli didattici innovativi i docenti coinvolti potranno apprendere e sperimentare:



- i concetti di base del coding (istruzioni, cicli, condizioni, algoritmo, variabili, funzioni),
- il linguaggio visuale Scratch per controllare i robot da PC connessi in Bluetooth;
- un collegamento fra i contenuti affrontati durante il percorso e le Indicazioni Nazionali in una prospettiva di sviluppo di competenze integrate da mettere in relazione con le Skills del XXI Secolo.

Il corso promuoverà l'utilizzo di una metodologia didattica innovativa ed inclusiva integrando l'utilizzo delle nuove tecnologie nella progettazione di percorsi di apprendimento/insegnamento e nella prassi didattica.

2. Finalità

Sviluppare competenze digitali per la realizzazione di attività didattiche innovative con l'utilizzo di applicazioni e strumenti multimediali

3. Obiettivi

- Sviluppare nei docenti competenze specifiche su: coding utilizzando ambienti/linguaggi visuali, costruzione e funzionamento di semplici robot mobili su ruote;
- Sviluppare competenze digitali dei docenti per la realizzazione di una didattica innovativa ed inclusiva, utile al miglioramento del processo di insegnamento e l'apprendimento nelle varie discipline;
- Sviluppare competenze nell'utilizzo delle dotazioni tecnologiche presenti nell'Istituto.

4. Programma dei lavori

Il corso prevede 20 ore di svolgimento: 12 in presenza e 8 di studio individuale.

Ogni incontro verrà preferibilmente svolto in 2 ore.

Il corso si svilupperà per un totale approssimativo di due mesi.

Il corso ha come programma le seguenti unità didattiche: Che cosa sono le STEM, Il concetto di Istruzione, il Concetto di Algoritmo, Algoritmi: efficienza e compattezza, Gli ambienti Scratch e Open Roberta Lab, Cicli con un numero costante di iterazioni e cicli infiniti, Condizioni, decisioni e costruito if then else, Costruzione e programmazione dei robot...



5. Sede del corso: Plesso Collodi - Via Machiavelli snc – 00042 Lavinio Anzio (RM)

6. Date di svolgimento del corso

Incontri in presenza:

- Giovedì 21 novembre 2019 ore 16:30-18:30
- Lunedì 25 novembre 2019 ore 16:30-18:30
- Giovedì 05 dicembre 2019 ore 16:30-18:30
- Lunedì 16 dicembre 2019 ore 16:30-18:30
- Giovedì 19 dicembre 2019 ore 16:30-18:30
- Giovedì 09 gennaio 2020 ore 16:30-18:30

7. Metodologia di conduzione delle lezioni

x lezioni frontali

x laboratori/esercitazioni

8. Verifica e valutazione

Tipo di prove: prova strutturata, a scelta multipla

Periodicità: iniziale in itinere finale

9. Mappatura delle competenze attese

- Conoscere e utilizzare i principi base del coding e il linguaggio visuale Scratch per programmare robot LegoWeDo;
- Conoscere e utilizzare le i principi base della robotica educativa per la realizzazione di unità didattiche innovative;
- Utilizzare con padronanza le dotazioni tecnologiche presenti nell'Istituto.