

STRUTTURA CORSO E TRACCIA PROGRAMMATICA

Ambito CA13 – 09

La realizzazione di un laboratorio STEM

ID SOFIA: 127150

In questo percorso completo saranno fornite delle idee utili per la realizzazione di un laboratorio STEAM all'interno di un Istituto Comprensivo. Accanto all'allestimento dello spazio e del setting, saranno analizzati alcuni strumenti utili relativamente alle attrezzature per robotica e coding, schede e kit programmabili, realtà aumentata e virtuale, making e stampa 3D, software ed app. Sarà data particolare attenzione alla scelta di strumenti diversificati e trasversali per l'acquisizione delle competenze STEAM ed al loro uso pratico durante le attività di laboratorio.

Struttura del corso

L'attività formativa prevede un percorso di:

- 5 h online in modalità asincrona
- 6 h di tutorial testuali
- 9 h di studio e compiti per applicare subito i concetti appresi

Obiettivi

- Conoscere le varie tipologie di laboratorio STEAM.
- Saper selezionare spazi ed arredi necessari per la realizzazione di un laboratorio STEAM.
- Saper selezionare attrezzature, strumenti, dispositivi e software necessari per la realizzazione di un laboratorio STEAM.
- Elaborare spazi che stimolino la creatività e la condivisione.

- Promuovere la cultura digitale e l'uso consapevole delle nuove tecnologie.
 - Promuovere la didattica STEAM.
-

Programma:

- Modulo I – Ambienti dedicati e spazi interni alle singole aule
 - Modulo II – Robotica e coding
 - Modulo III – Schede e kit programmabili
 - Modulo IV – Realtà aumentata e virtuale
 - Modulo V – Fabbricazione digitale (Making e stampa 3D)
 - Modulo VI – Software ed app
-

Programma dettagliato

- Modulo I – Ambienti dedicati e spazi interni alle singole aule
 - Tipologie di laboratorio
 - Configurazione degli spazi
 - Arredi
- Modulo II – Robotica e coding
 - Software ed hardware
- Modulo III – Schede e kit programmabili
 - Microcontrollori e schede
 - Kit pronti all'uso
- Modulo IV – Realtà aumentata e virtuale
 - Vari tipi di realtà
 - Strumenti per AR e VR
- Modulo V – Making e stampa 3D
 - Cassetta degli attrezzi
 - Microcontrollori e accessori
 - Stampanti 3D
 - Software prototipazione e stampa 3D
- Modulo VI – Software ed app
 - Mondi virtuali ed immersivi

- Software ed app programmazione visuale e testuale
 - App realtà aumentata
 - Prototipazione 3D
-

Mappatura delle competenze

- Progettare varie tipologie laboratorio STEAM
 - Realizzare spazi di apprendimento STEAM
-

Destinatari

- Docenti scuola infanzia
 - Docenti scuola primaria
 - Docenti scuola secondaria I grado
 - Docenti scuola secondaria II grado
-

Tipologie verifiche finali

- Questionario a risposta multipla
-

Formatore/i

- Debora Carmela Niutta
-

Durata (ore)

25 (di cui 7 h online in modalità asincrona; 4 h di tutorial testuali; 9 h di studio e compiti per applicare subito i concetti appresi; 5 h per l'elaborato finale)