

SUPSI

Programmazione in Scratch: tra bit e atomi

Modulo breve

Presentazione

Scratch è un linguaggio di programmazione visuale a blocchi (VPL) e un ambiente di programmazione che permette agli allievi di apprendere il coding in modo semplice ed intuitivo. Con Scratch è possibile realizzare storie interattive, animazioni di scenari, videogiochi, creazioni musicali o artistiche e programmare semplici robot.

Il corso propone un percorso di formazione per docenti che si vogliono avvicinare alla programmazione e che vogliono, al contempo, inserire il coding all'interno di una proposta concreta, legata all'utilizzo o alla fabbricazione di alcuni artefatti digitali. Scratch non solo si presta bene all'insegnamento dell'informatica e allo sviluppo del pensiero computazionale, ma sostiene lo sviluppo delle competenze trasversali come il pensiero creativo, riflessivo e critico, la collaborazione e il problem solving. Si configura anche come piattaforma per lo sviluppo di competenze disciplinari tramite opportuni progetti o attività di programmazione.

Le attività proposte nel corso includono dunque la programmazione e la creazione di piccoli artefatti, come per esempio disegni importati in Scratch, registrazione di audio e musiche e l'utilizzo di periferiche esterne come Makey Makey, LEGO Mindstorm EV3 o WeDo 2.0. Saranno presentate diverse risorse a disposizione del docente e utili a portare il coding in aula.

Infine, saranno mostrati esempi di prodotti o materiali sviluppati da altri docenti e dagli allievi, nei diversi ordini scolastici.

Obiettivi

Al termine del corso il docente:

- è in grado di integrare nel proprio insegnamento la programmazione in modo interdisciplinare e trasversale lavorando con una didattica per progetti;
- è in grado di programmare in Scratch, sviluppando in modo autonomo attività legate alla programmazione;
- è in grado di utilizzare periferiche esterne e importare piccoli artefatti all'interno dell'ambiente di sviluppo.

Destinatari

Docenti di scuola elementare, di scuola media e di scuole speciali.

Certificato

Attestato di frequenza.

Programma

Il corso prevede un breve inquadramento teorico relativo al pensiero computazionale e all'utilizzo di Scratch come VPL, lo sviluppo di un progetto di narrazione digitale o di un videogame all'interno dei quali acquisire e/o l'approfondire i costrutti di base per la programmazione in Scratch, la realizzazione di alcuni artefatti concreti da integrare all'interno di un progetto Scratch, l'utilizzo di alcune periferiche esterne interessanti per sviluppare progetti anche interdisciplinari e l'analisi di risorse disponibili per il docente o di attività già proposte in altre classi.

Durata

16 ore-lezione.

Responsabile/i

Masiar Babazadeh, docente-ricercatore Dipartimento formazione e apprendimento SUPSI.

Rossana Falcade Pincolini, docente-ricercatrice Dipartimento formazione e apprendimento SUPSI.

Relatore/i

Masiar Babazadeh, docente-ricercatore Dipartimento formazione e apprendimento SUPSI.

Rossana Falcade Pincolini, docente-ricercatrice Dipartimento formazione e apprendimento SUPSI.

Mattia Rossi, docente LAD CERDD.

Manuel Weiss, docente LAD CERDD.

Date

21 settembre, 12 ottobre, 7 e 21 dicembre 2022.

Orari

13.30-16.50.

Luogo

Almeno due incontri si svolgeranno al laboratorio di Artigianato Digitale CERDD di Mendrisio.

Il luogo degli altri incontri è da definire.

Costo

Gratuito per docenti cantonali e comunali.

Informazioni

SUPSI, Dipartimento formazione e apprendimento
Piazza San Francesco 19
6600 Locarno
tel.+41 (0)58 666 68 14/18
dfa.fc@supsi.ch
www.supsi.ch/dfa

Termine d'iscrizione

Entro il 31 agosto 2022.

Link per le iscrizioni

<https://fc-catalogo.app.supsi.ch/Course/Details/35272>