

TITOLO PERCORSO

“Giocando s'impara: utilizzo didattico e ludico degli strumenti di programmazione”

ID Percorso: 120313

DATA INIZIO

14 APRILE 2023

DATA DI CONCLUSIONE

24 MAGGIO 2023

DURATA (IN ORE)

24

NUMERO POSTI

30

TIPOLOGIA

BLENDED

DESCIZIONE

Il pensiero computazionale e la programmazione hanno un ruolo fondamentale nella società attuale e lo avranno sempre più in futuro. Il Coding, utilizzato come metodologia trasversale, consente di apprendere in modo critico le tecnologie e la rete. Usando creatività e fantasia, la programmazione si presta ad essere un'importante risorsa per l'apprendimento.

Il Coding rientra tra le misure promosse dal Piano Nazionale Scuola Digitale. Se utilizzato come strumento didattico, consente di sviluppare la creatività, di acquisire la capacità di risolvere problemi sempre più complessi e incentiva la disponibilità a lavorare con gli altri, sviluppando progetti comuni.

Il pensiero computazionale è un processo logico-creativo che utilizziamo nella vita quotidiana. Imparare a farne un uso consapevole, ci consente di affrontare le situazioni in maniera analitica, scomponendole nei vari aspetti che le caratterizzano e scegliendo le soluzioni più idonee. Queste strategie sono fondamentali nella programmazione dei

computer, ma nella didattica qualsiasi attività che preveda una costruzione di programmi e algoritmi favorisce lo sviluppo di competenze articolate e complesse.

Anche il Tinkering e il Making permettono agli alunni, fin da piccoli, di costruire competenze chiave del XXI secolo. Il Tinkering si caratterizza come una forma di apprendimento informale, in cui si impara facendo. Si lascia agli alunni la possibilità di conoscere, modellare e combinare vari elementi per creare oggetti nuovi, utilizzando il proprio intuito e la propria creatività. Puntando sulla sperimentazione e sull'esplorazione creativa, si identifica come una metodologia didattica innovativa. L'approccio laboratoriale cambia radicalmente il modo in cui vengono insegnate le discipline scientifiche. Questo approccio si rivela molto utile nell'avvicinare in modo pratico gli alunni allo studio delle discipline STEAM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica).

Il Making, invece, è un'attività caratterizzata dal dar vita a un progetto comune tramite la fabbricazione di qualcosa; favorisce la capacità di comunicazione e di collaborazione, contribuendo alla costruzione del pensiero critico.

Il corso proposto dalla nostra Istituzione scolastica affronta le basi del pensiero computazionale e del Coding proponendo principalmente attività unplugged, letteralmente *"non collegate alla corrente"*, in pratica *"senza bisogno di tablet o computer"*.

L'obiettivo del corso è quello di progettare attività didattiche che stimolino il pensiero computazionale, passando anche per i concetti fondamentali del Coding e del pensiero algoritmico.

Negli incontri in videoconferenza sarà approfondita, in particolare, la metodologia didattica della gamification, finalizzata all'applicazione delle dinamiche dei videogiochi negli apprendimenti.

Il corso offrirà elementi teorici, attività ed esercizi da svolgere con il supporto del docente relatore. Verranno proposti diversi esempi pratici di attività da svolgere in classe, che permetteranno di sviluppare negli alunni sia competenze trasversali (soft skills) che curricolari, nell'ambito del pensiero computazionale.

Imparare a programmare costruendo giochi è uno dei metodi più efficaci per fare Coding a scuola: i giochi sono una potentissima leva motivazionale e progettarli consente di sviluppare importanti competenze di problem solving.

I corsisti effettueranno esercitazioni pratiche e verranno invitati a progettare attività e unità di apprendimento in cui sperimentare le metodologie didattiche e gli strumenti presentati durante gli incontri.

Al termine del corso verrà rilasciato un attestato di partecipazione a tutti coloro che avranno partecipato al 75% delle attività formative.

MACRO ARGOMENTO

TRANSIZIONE DIGITALE

AREA DigCompUdu

1. **Coinvolgimento e valorizzazione professionale**
2. Risorse digitali
3. **Pratiche di insegnamento e apprendimento**
4. Valutazione dell'apprendimento
5. Valorizzazione delle potenzialità degli studenti
6. **Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti.**

LIVELLO DI INGRESSO

A1. NOVIZIO/BASE/CONOSCE E UTILIZZA IN MODO ELEMENTARE

PROGRAMMA

Gli incontri avranno luogo in presenza, nei locali del plesso "Don Lorenzo Milani", secondo il calendario e le tematiche di seguito riportate:

1° incontro: venerdì 14 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)

Creatività e tecnologia. L'importanza della creatività. La spirale dell'apprendimento creativo. I principi guida.

2° incontro: lunedì 17 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)

Perché fare Coding a scuola. Le Indicazioni ministeriali per il Coding. Il Quadro Europeo delle Competenze e le STEAM. Basi teoriche di programmazione. I concetti fondamentali della programmazione.

3° incontro: giovedì 27 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)

Informatica, Coding e Pensiero computazionale. Il Coding unplugged. Il Problem solving. Dal problema dall'algoritmo.

4° incontro: venerdì 28 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)

Tinkering, Coding e Making: giocare con le competenze, costruire conoscenze, mettere in pratica. Riferimenti culturali. Risorse e proposte per la didattica.

5° incontro: lunedì 8 maggio 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)

Strumenti per il Coding unplugged. Progettazione di attività didattiche. Attività di Coding. La Pixel art. L'importanza della documentazione. Realtà aumentata e Realtà virtuale.

6° incontro: mercoledì 10 maggio 2023 (in videoconferenza, ore 17.00 - 20.00)

Il coinvolgimento emotivo nei moduli ludici interattivi. L'apprendimento esperienziale. Piattaforme di Gamification per l'apprendimento.

7° incontro: lunedì 15 maggio 2023 (in videoconferenza, ore 17.00 - 20.00)

La metodologia didattica della gamification: come applicare le dinamiche dei videogiochi per stimolare l'apprendimento a scuola. La piattaforma Learning Apps.

8° incontro: mercoledì 24 maggio 2023 (in videoconferenza, ore 17.00 - 20.00)

La metodologia didattica della gamification: come applicare le dinamiche dei videogiochi per stimolare l'apprendimento a scuola. La piattaforma Wordwall.

Il corso verrà gestito attraverso la **Piattaforma Scuola Futura**, dedicata alla formazione del personale scolastico nell'ambito degli interventi previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).

Le iscrizioni dovranno essere prodotte esclusivamente all'interno della Piattaforma di cui sopra.

Ci si potrà autenticare con SPID, CIE o eIDAS:

- dal sito tematico del portale **FUTURA PNRR** (<https://pnrr.istruzione.it>) selezionando il tab **SCUOLA FUTURA**

- dal sito del MIUR (<https://www.miur.gov.it>).

RELATORE

Walter Pandiscia

DATA INIZIO ISCRIZIONI

1 APRILE 2023

DATA FINE ISCRIZIONI

11 APRILE 2023

LINK ALLA PAGINA DEL PERCORSO

<https://classroom.google.com/u/1/c/NTk4NTMxNTc4ODg3>

