

CORSO ONLINE

A scuola con il diario del coding



a cura di

• Alessandro Bogliolo

 **GIUNTI EDU**

Dal 2020 il coding e il pensiero computazionale fanno parte a tutti gli effetti del curriculum digitale per la scuola del primo ciclo di istruzione. Sviluppare il pensiero logico è fondamentale per la crescita dei nostri allievi e il coding, utilizzato come attività ludico-didattica, può essere un ottimo modo per svilupparlo.

In questo corso Alessandro Bogliolo fornisce ai docenti le chiavi di accesso per entrare nel mondo del coding e del pensiero computazionale, attraverso informazioni teorico-operative su cosa sia il Coding Unplugged e come utilizzarlo in classe proponendo strategie e attività da usare con gli allievi. L'approccio utilizzato consente di sperimentare un ampio ventaglio di applicazioni didattiche grazie a una pluralità di giochi e proposte che spaziano dall'applicazione del metodo CodyRoby, alle attività didattiche che si possono realizzare in classe a partire dalle relazioni che intercorrono tra coding e crittografia e tra coding e pixel art. Completa il percorso formativo un modulo dedicato alla programmazione visuale a blocchi utile per introdurre e approfondire la comprensione di diversi costrutti di programmazione e avvicinare gli allievi in modo pratico ed efficace ad alcuni concetti di base del pensiero computazionale.

Il corso online è organizzato in:

- Videolezioni che in forma didattica forniscono informazioni teorico-operative su cosa è il Coding Unplugged e come utilizzarlo in classe
- Esercitazioni costruite con domande stimolo che aiutano i corsisti a contestualizzare quanto studiato, attraverso casistiche specifiche.
- Materiali da studiare per approfondire, memorizzare e consolidare quanto appreso con le videolezioni.
- Una batteria di prove, sotto forma di test di verifica finale, contenente un set di domande sui nuclei fondanti del corso.

PROGRAMMA

MODULO 1 - CODING E I GIOCHI SU SCACCHIERA

Nel primo modulo viene illustrato il metodo CodyRoby per imparare a usare il coding unplugged (senza dispositivi elettronici) e inventare giochi su scacchiera.

- Coding unplugged e realtà aumentata
- CodyRoby
- Inventiamo giochi su scacchiera
- Esercitazione

MODULO 2 - CODING E CRITTOGRAFIA

Il secondo modulo tratta i temi del coding e della crittografia, cioè codici segreti e cifrari, utili per creare, in seguito, tante attività con una forte valenza didattica.

- Cifrari
- Sostituzione monoalfabetica
- Cifrari a percorso
- Esercitazione

MODULO 3 - CODING E PIXEL ART

Nel terzo modulo viene presentato il coding in relazione alla pixel art, una pratica che consente di costruire disegni a quadretti, dove ogni quadretto rappresenta un pixel.

- La rappresentazione digitale delle immagini
- Le istruzioni per creare un disegno
- Pixel art esadecimale
- Esercitazione

MODULO 4 - PROGRAMMAZIONE VISUALE A BLOCCHI, CICLI E CONDIZIONI

L'ultimo modulo è focalizzato sulla programmazione visuale unplugged a blocchi, per introdurre e approfondire la comprensione di diversi costrutti di programmazione (cicli, condizioni, ripetizioni condizionate, cicli nidificati e sensori).

- Sensori e condizioni
- Cicli e ripetizioni
- Programmazione strutturata
- Esercitazione

DURATA:

10 ore

OBIETTIVI

- ✓ Acquisire conoscenze e competenze sul Coding, il pensiero computazionale e le implicazioni nella scuola
- ✓ Introdurre il Coding Unplugged in classe, organizzare strategie e attività per proporre giochi con la scacchiera e strutturare attività crittografiche
- ✓ Costruire con gli alunni rappresentazioni digitali di immagini, attraverso pixel art esadecimale
- ✓ Realizzare prime attività di programmazione visuale a blocchi



Maggiori dettagli su
www.giuntieducare.it
oppure scrivi a
formazione.edu@giunti.it