

Proposta formativa

Quale informatica?

Tre laboratori per scoprire il valore educativo di questa disciplina

(per docenti di ogni materia, di ogni ordine e grado,
anche senza formazione specifica in informatica)

L'informatica a scuola spesso si limita all'uso di computer, tablet e programmi applicativi. Anche il pensiero computazionale, il *coding* o la programmazione, la comprensione dei principi e dei metodi fondamentali dell'informatica meritano di essere inseriti nella pratica scolastica e sono proponibili fin dalla scuola primaria. Questa disciplina infatti contribuisce a sviluppare la capacità di ragionare in maniera più rigorosa, strutturata, astratta, una competenza importante in molti ambiti della vita di ogni giorno.

Contenuti

I temi dei laboratori sono scelti per il loro particolare valore formativo in un'ottica di sviluppo delle competenze chiave, partendo dalla definizione di informatica come "scienza che si occupa dell'elaborazione automatica dell'informazione". I partecipanti saranno portati a porsi domande quali: Che cos'è l'informazione? Come può essere rappresentata attraverso l'uso di simboli o numeri? Come può essere elaborata e modificata per produrre nuova conoscenza? Quali elaborazioni possono essere eseguite da un interprete automatico e come?

Metodologia

Saranno usate metodologie attive di apprendimento: esercitazioni su compiti autentici e attività di *problem solving* da svolgere in piccoli gruppi verranno alternate a momenti di confronto in intergruppo, passaggi di ricapitolazione e sistematizzazione del lavoro svolto, brevi spiegazioni frontali.

Struttura

La prima parte di ciascun laboratorio consentirà ai partecipanti di esplorare un tema informatico di interesse generale, costruendo modelli interpretativi e formulando ipotesi che saranno messe alla prova nel contesto guidato dell'attività. Nella seconda parte del laboratorio si analizzeranno da un punto di vista didattico le attività svolte, con particolare attenzione alla loro applicabilità nel contesto scolastico e alle loro connessioni con le materie curricolari.

Date, orari e sede

I laboratori, di 3 ore ciascuno, si svolgono dalle 15 alle 18, presso la sede OPPI in Via Console Marcello 20 a Milano.

- **mercoledì 18 ottobre**
Wikipasta - Giocando con pasta e altri oggetti, si parte dal problema di marcare tipograficamente un testo per arrivare a comprendere il linguaggio con cui è scritta Wikipedia
- **lunedì 23 ottobre**
Labirinti - Scopriremo come guidare verso l'uscita un personaggio imprigionato in un labirinto, e impareremo a programmare al computer i suoi spostamenti, utilizzando un linguaggio visuale.
- **giovedì 26 ottobre**
Monete ed eventi - Dare il resto in moneta e pianificare quali film vedere in un festival: cos'hanno in comune questi due problemi? Una strategia "ingorda" può essere d'aiuto in entrambe le situazioni, ma con cautela...

Docenti

Docenti del Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano e membri del Laboratorio ALADDIN: Carlo Bellettini, Violetta Lonati, Dario Malchiodi, Anna Morpurgo, Mattia Monga.
Consulenza didattica OPPI.

Iscrizione e costi

Iscrizione sul sito www.oppi.it. Costo di ciascun laboratorio 10 euro. È possibile utilizzare la Carta del docente. È possibile partecipare anche a uno solo dei laboratori. Corsi validi ai fini dell'obbligo formativo.



Google CS[4]HS **Si ringrazia Google per il supporto dell'iniziativa nell'ambito del programma CS4HS.**