

PENSIERO COMPUTAZIONALE

Il laboratorio offre strumenti e metodi per l'insegnamento di problem posing, problem solving e coding. Attraverso una guida all'utilizzo di strumenti, metodi e dispositivi di robotica educativa, si sperimenterà programmazione in Scratch e mBlock.

PROGRAMMA

Giorno 1

Obiettivi - Acquisire i concetti base della programmazione, conoscere e imparare a utilizzare l'ambiente di sviluppo Scratch, esercitare la propria creatività per risolvere semplici problemi di programmazione, sperimentare le tecniche acquisite adattandole alle proprie esigenze scolastiche.

Mattino

- Presentazione del ciclo laboratoriale
- *Adotta un Prof:* workshop immersivo di Scratch con la supervisione di studenti e studentesse della scuola primaria e secondaria di primo grado

Pomeriggio

- Co-progettazione: progettare in gruppo attività con Scratch a partire da scenari possibili di diverse materie curriculari
- Confronto e condivisione dei progetti
- Q&A

Giorno 2

Obiettivi - Esercitare la propria creatività per risolvere semplici problemi di problem posing e problem solving, acquisire i concetti base della programmazione di robot educativi, conoscere e imparare a utilizzare l'ambiente di sviluppo Scratch per la programmazione di robot educativi.

Mattino

- Workshop immersivo: problem posing e problem solving nella vita quotidiana
- Talk riguardo problem posing e problem solving con Claudio Demartini, POLITO

Pomeriggio

- Workshop immersivo: programmare in Scratch per la robotica educativa
- Attività hands-on con mBot e Ozobot
- Q&A

Giorno 3

Obiettivi - Perfezionare i concetti acquisiti in merito alla programmazione di robot, acquisire competenze per la programmazione di robot educativi con Scratch, esercitarsi nel lavoro di gruppo per raggiungere un obiettivo comune.

Mattino

- Workshop immersivo di programmazione con mBot

Pomeriggio

- *Gran premio*: gara di robot appena programmati su pista
- Q&A

Giorno 4

Obiettivi - Progettare unità didattiche sfruttando le nozioni apprese durante il ciclo laboratoriale, elaborare un piano di disseminazione interna alla scuola.

Mattino

- Anatomia di un computer con Marco Mezzalama, POLITO
- Co-progettazione di unità didattiche che includano il pensiero computazionale e la robotica educativa

Pomeriggio

- Presentazione del kit di trasmissione delle conoscenze acquisite
- Co-progettazione del piano per la disseminazione interna alla scuola
- Q&A