

Laboratorio di Coding – Un viaggio nel mondo della programmazione per le classi seconde

Introduzione

La programmazione non è solo una competenza tecnica, ma un modo di pensare e risolvere problemi in modo logico e creativo. Questo laboratorio è progettato per offrire un'introduzione **pratica e coinvolgente** alla programmazione, attraverso attività interattive e sfide che stimolano il pensiero computazionale.

Obiettivi formativi

Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di:

- ✓ Comprendere i concetti fondamentali della **programmazione e del pensiero computazionale**
- ✓ Analizzare problemi e sviluppare **soluzioni algoritmiche efficaci**
- ✓ Acquisire familiarità con un **ambiente di sviluppo interattivo**
- ✓ Sviluppare piccoli **progetti interattivi**, applicando i concetti appresi
- ✓ Lavorare in gruppo per affrontare **sfide di programmazione**

Struttura del laboratorio

Il laboratorio è suddiviso in **moduli progressivi**, con un approccio pratico che alterna teoria ed esercitazioni.

Modulo	Argomento	Attività previste
1 - Introduzione al coding	Cos'è la programmazione e perché è utile	Attività interattive, sfide logiche e giochi unplugged
2 - Pensiero computazionale e algoritmi	Strutturare problemi e trovare soluzioni logiche	Esercizi pratici con schemi e diagrammi di flusso
3 - Primi passi nella programmazione	Struttura di base di un programma	Sviluppo di semplici script e primi esperimenti

4 - Strutture logiche della programmazione	Sequenze, condizioni e cicli	Esercizi guidati e sfide di coding
5 - Creazione di un progetto finale	Applicare le conoscenze acquisite	Realizzazione e presentazione di un progetto interattivo

Metodologia

- Il laboratorio è basato su un **approccio attivo e coinvolgente**, che incentiva la partecipazione attraverso:
- **Esperienze pratiche** → gli studenti imparano facendo, con attività concrete e interattive
- **Problem solving e creatività** → esercizi e sfide per sviluppare il ragionamento logico
- **Gamification** → utilizzo di giochi e competizioni per rendere l'apprendimento più stimolante
- **Lavoro di gruppo** → collaborazione su progetti per sviluppare capacità di teamwork

Destinatari e requisiti

Il laboratorio è rivolto agli studenti di **classe seconda** e non richiede competenze pregresse in programmazione.

2A - 2F - 2E - 2G

Docenti: Prof.ssa MANFRE' (E) - Ing. TOMAINO (T)

Calendario attività:

martedì 1/04 ore 13:40 - 15:40 aula polifunzionale oppure Lab D2

martedì 8/04 ore 13:40 - 15:40 aula polifunzionale oppure Lab D2

mercoledì 16/04 ore 13:40 - 15:40 aula polifunzionale oppure Lab D2

martedì 13/05 ore 13:40 - 15:40 aula polifunzionale oppure Lab D2

martedì 20/05 ore 13:40 - 15:40 aula polifunzionale oppure Lab D2

Totale 5 incontri da 2 ore

Link al [MODULO GOOGLE](#) per Iscrizione 2A - 2F - 2E - 2G