

# Proposta di gestione - progetto ROBOHUB A.S. 2023/24

L'Atelier di Robotica e Coding con Apple iPad "ROBOHUB" è un ambiente educativo innovativo che mira a sviluppare competenze di programmazione, robotica e pensiero computazionale nei partecipanti di tutte le età.

Questo progetto dettaglia la creazione e la gestione di tale atelier, focalizzandosi sull'utilizzo degli iPad, delle risorse Apple e delle altre strumentazioni a disposizione della scuola, ivi compresi i bracci robotici di COMAU e le attività ad essi afferenti, oltre all'approfondimento sul tema dell'Intelligenza Artificiale e del metodo WRW.

---

## Ambiti di lavoro:

**Analisi delle Esigenze:** Collaborare con gli stakeholder per comprendere le esigenze degli utenti, gli obiettivi formativi e le risorse disponibili.

**Progettazione del Curriculum:** Creare un curriculum progressivo che copra i vari percorsi formativi, utilizzando le risorse di Apple (iPad, app, robot, droni, ecc.).

**Selezione delle Risorse:** Identificare e selezionare le risorse più adatte per l'atelier, tenendo conto delle esigenze dei partecipanti.

**Progettazione degli Spazi:** Definire la disposizione fisica dell'atelier, considerando l'ergonomia, l'accessibilità e la sicurezza.

**Sviluppo dei Materiali Didattici:** Creare lezioni, esercizi, progetti e attività pratiche per i partecipanti.

**Collaborazione con Esperti:** Lavorare con esperti di programmazione, robotica e pedagogia per sviluppare contenuti di alta qualità.

**Valutazione e Iterazione:** Monitorare l'efficacia del curriculum e apportare modifiche in base ai feedback degli utenti.

---

## Obiettivi:

**Promuovere la Competenza Digitale:** Introdurre i partecipanti al mondo della tecnologia attraverso esperienze pratiche e coinvolgenti.

**Stimolare la Creatività:** Sviluppare progetti originali che uniscano programmazione, robotica e design.

**Preparare per il Futuro Digitale:** Fornire le basi per affrontare le sfide del mondo digitale in continua evoluzione.



---

## Proposte di corsi specifici

### 1. e.DO

#### **Introduzione all'e.DO:**

Presentare il braccio robotico e.DO agli studenti, spiegando le sue caratteristiche, i sei assi di movimento e la sua versatilità.  
Discutere l'importanza della robotica nell'industria moderna e le opportunità di carriera correlate.

#### **Montaggio e Configurazione:**

Guidare gli studenti attraverso il processo di montaggio del braccio e.DO.  
Illustrare come collegare i moduli e configurare il sistema.

#### **Programmazione con RoboGuide:**

Utilizzare il software RoboGuide per programmare e.DO.  
Creare sequenze di movimenti, definire punti di interesse e gestire le azioni del braccio.

#### **Esperimenti Pratici:**

Organizzare laboratori in cui gli studenti possono eseguire attività pratiche con e.DO.  
Eseguire operazioni di pick-and-place, disegnare forme e risolvere problemi di movimento.

#### **Simulazioni e.DO Cube:**

Introdurre e.DO Cube, il gemello virtuale di e.DO.  
Utilizzare e.DO Cube per simulazioni e attività di distance learning.

#### **Applicazioni Industriali:**

Esplorare come e.DO viene utilizzato nell'industria per compiti come l'assemblaggio, la saldatura o la movimentazione di materiali.  
Collegare l'apprendimento teorico alla pratica reale.

#### **Valutazione e Progetti:**

Valutare le competenze acquisite dagli studenti attraverso test e progetti.  
Chiedere agli studenti di creare soluzioni innovative utilizzando e.DO.

### 2. Writing and Reading workshop

#### **Introduzione al Writing and Reading Workshop:**

Presentare il concetto di Writing and Reading Workshop come un approccio integrato alla scrittura e alla lettura.  
Discutere l'importanza di sviluppare competenze di scrittura e lettura nei contesti scolastici.

#### **Metodologie e Strategie Didattiche:**

Esplorare diverse metodologie e strategie per insegnare la scrittura e la lettura.  
Fornire esempi di attività pratiche da utilizzare in classe.

#### **Pianificazione delle Lezioni:**



Guidare i docenti nella pianificazione di lezioni efficaci.  
Discutere come integrare la scrittura e la lettura nei programmi di studio.

#### **Feedback e Valutazione:**

Illustrare l'importanza del feedback costruttivo per gli studenti.  
Condividere strategie per valutare la scrittura e la lettura degli studenti.

#### **Creazione di Materiali Didattici:**

Insegnare ai docenti come creare risorse didattiche coinvolgenti.  
Sviluppare esercizi, attività e progetti che promuovano la scrittura e la lettura.

#### **Lettura Guidata e Analisi Testuale:**

Approfondire l'analisi di testi letterari e come utilizzarli per insegnare la scrittura.  
Discutere come incoraggiare la riflessione critica sugli stili di scrittura e le tecniche degli autori.

#### **Inclusione e Diversità:**

Esplorare come adattare le strategie del Writing and Reading Workshop per gli studenti con diverse abilità e background culturali.  
Promuovere un ambiente inclusivo in cui ogni studente possa sviluppare le proprie competenze.

#### **Collaborazione tra Docenti:**

Favorire la condivisione di esperienze e risorse tra i partecipanti al corso.  
Creare opportunità per la collaborazione e il networking tra docenti.

#### **Applicazione Pratica:**

Chiedere ai docenti di sviluppare e implementare lezioni basate sulle strategie apprese nel corso.  
Monitorare i risultati e apportare eventuali modifiche.

#### **Riflessione e Crescita Professionale:**

Incoraggiare i docenti a riflettere sul loro insegnamento e a cercare costantemente di migliorare.  
Offrire risorse per la crescita professionale continua nel campo della scrittura e della lettura.

### **3. Intelligenza artificiale**

L'ultimo ambito di approfondimento sarà quello della AI, in cui si affronteranno i seguenti argomenti:

**Introduzione all'intelligenza artificiale:** Fornire una panoramica sull'IA, i suoi concetti fondamentali e le sue applicazioni.

**Applicazioni pratiche dell'IA:** Esplora casi d'uso specifici in ambito educativo, come l'automazione di compiti, la personalizzazione dell'apprendimento e l'analisi dei dati.

**Strumenti di comunicazione potenziati dall'IA:** Approfondisce come l'IA può migliorare la comunicazione tra docenti, studenti e genitori.

**Migliorare l'apprendimento degli studenti con l'IA:** Illustra strategie per utilizzare l'IA per adattare l'insegnamento alle esigenze individuali degli studenti.



**Etica e responsabilità nell'uso dell'IA:** Discute delle implicazioni etiche e delle sfide legate all'adozione dell'IA in classe.

**Laboratorio pratico sull'implementazione dell'IA:** Offre esperienze hands-on per sviluppare competenze pratiche nell'utilizzo di strumenti e risorse basate sull'IA.

**Presentazione dei progetti degli insegnanti:** Invita i partecipanti a condividere idee e progetti per l'integrazione dell'IA nella didattica.

**Andrea Maricelli**

**Digital Education Consultant**

[maricelliandrea@gmail.com](mailto:maricelliandrea@gmail.com)

3405993034



**I.C.S. MONTE AMIATA**  
**C.F. 97722520158 C.M. MIIC8GG00C**

A46166D - AREA ORGANIZZATIVA OMOGENEA

Prot. 0000376/E del 09/02/2024 15:20 IV.5 - Progetti e materiali didattici