



STEM 4.0: tecnologie e metodologie per una didattica che innova

Destinatari

Docenti di ogni ordine e grado, interessati a rinnovare la propria didattica STEM attraverso approcci innovativi e strumenti digitali integrati.

Durata e modalità

20 ore

Modalità online sincrona, con laboratori virtuali guidati, esempi pratici ed esercitazioni.

Obiettivi

- Aggiornare le competenze metodologiche e digitali nella didattica STEM.
- Integrare tecnologie educative in modo consapevole e sostenibile.
- Sperimentare metodologie attive (Inquiry, Tinkering, Gamification, STEAM).
- Progettare e documentare percorsi interdisciplinari.
- Favorire l'inclusione e il coinvolgimento attivo degli studenti.

Approccio pedagogico

- Didattica laboratoriale e per competenze
- Apprendimento attivo, riflessivo e creativo
- Interdisciplinarietà e flessibilità metodologica
- Focus su processi cognitivi, non solo su strumenti
- Educazione alla cittadinanza scientifica e digitale

Contenuti

- Introduzione alle metodologie innovative in chiave STEM.

- Strumenti digitali per la progettazione e la realizzazione di attività STEM.
- Attività didattiche integrate con robotica, coding, realtà aumentata.
- Proposte modulari per scuola dell'infanzia, primaria e secondaria.
- Modelli di valutazione e rubriche per le competenze STEM.

Attività replicabili

- Micro-UDA con strumenti digitali e materiali semplici.
- Esperimenti online e offline con documentazione guidata.
- Coding narrativo, giochi logici, tinkering interdisciplinare.
- Proposte inclusive e adattabili a diversi livelli scolastici.
- Attività cooperative per team classi o interclassi.

Competenze DigCompEdu

Area 2. Risorse digitali

Area 3. Pratiche di insegnamento e apprendimento

Area 4. Valutazione dell'apprendimento

Area 5. Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

Area 6. Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti