



Didattica delle discipline STEM

Docente: Teresita Gravina

Obiettivi del corso:

- Fornire ai docenti conoscenze sulle metodologie didattiche innovative in ambito STEM.
- Sviluppare competenze per progettare e valutare attività STEM in linea con le attuali Linee Guida Ministeriali.
- Approfondire l'uso di tool digitali per la didattica STEM.
- Integrare le discipline STEM con educazione civica e approccio STEAM
- Favorire il lavoro collaborativo tra docenti attraverso attività pratiche e riflessive.

Calendario del corso

1° incontro: Introduzione alla didattica STEM e competenze richieste

- Teoria (2 ore):
 - Cosa sono le discipline STEM e il loro ruolo nel mondo contemporaneo.
 - Competenze chiave e trasversali nella didattica STEM.
- Laboratorio (1 ora):
 - Attività di gruppo: Progettare un'attività STEM basata su una sfida reale, collegata a un tema rilevante per gli studenti (es. sostenibilità, tecnologia, energia).

2° incontro: Metodologie didattiche innovative per STEM

- Teoria (2 ore):
 - L'importanza della didattica laboratoriale.
 - Inquiry-based learning (IBL) e Problem-based learning (PBL).
 - Flipped classroom e debate
- Laboratorio (1 ora):
 - Attività di gruppo: Scegliere una metodologia didattica per Ideare l'attività STEM individuata nel precedente incontro



3° incontro: Le Linee Guida STEM e l'Educazione Civica

- Teoria (2 ore):
 - Analisi delle Linee Guida ministeriali sulle discipline STEM.
 - Analisi delle nuove linee guida per l'educazione civica e possibilità per la didattica STEM
- Laboratorio (1 ora):
 - Attività di gruppo: Individuare collegamenti per l'attività in progettazione con educazione civica e linee guida STEM

4° incontro: Strumenti online per la didattica STEM

- Teoria (2 ore):
 - Panoramica di tool digitali utili per la didattica STEM:
 - Simulazioni virtuali (PhET, concordium consortium).
 - Game based learning (Khaoot, Quizziz)
 - Piattaforme collaborative (Google Workspace, Miro, canva, wakelet).
- Laboratorio (1 ora):
 - Attività di gruppo: individuare i tool digitali adatti per l'attività in progettazione

5° incontro: Valutazione della didattica STEM con rubriche educative

- Teoria (2 ore):
 - Principi e strumenti per la valutazione delle attività STEM.
 - Come costruire rubriche educative per valutare competenze STEM.
- Laboratorio (1 ora):
 - Attività di gruppo: Elaborare una rubrica di valutazione per l'attività STEM in progettazione.

6° incontro: Introduzione alla didattica STEAM

- Teoria (2 ore):
 - STEAM: Integrazione delle Arti con le STEM per sviluppare creatività e pensiero critico.
 - Esempi pratici di attività STEAM multidisciplinari.
- Laboratorio (1 ora):

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

- Attività di gruppo: Lavoro di gruppo per inserire approccio STEAM alle attività in progettazione.

7° incontro: Revisione e affinamento dei progetti

- Teoria (1 ora):
 - Linee guida per presentare un progetto STEM o STEAM efficace.
- Laboratorio (2 ore):
 - Attività di gruppo: Revisione dei progetti elaborati nei laboratori precedenti, con feedback reciproco.

8° incontro: Presentazione dei progetti e confronto finale

- Laboratorio e discussione (3 ore):
 - Presentazione da parte dei gruppi delle attività progettate.
 - Discussione collettiva e riflessione finale sugli apprendimenti del corso.