



INNOVAZIONE DIDATTICA

DESIGNING STEM

PROPOSTA DI
PROGETTO

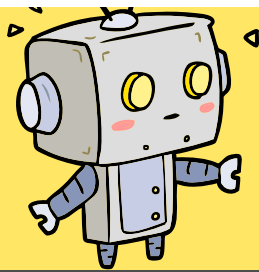


IL PROGETTO

Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica sono le parole che compongono l'acronimo STEM e sono argomenti fondamentali per i giovani, per questo vengono posti tra le priorità educative in tutto il mondo. In una recente nomenclatura, in virtù della sua importanza educativa, è stata introdotta la parola A di arte, creando l'acronimo STEAM.

Il progetto immaginato è rivolto ai docenti di scuola dell'infanzia, delle scuole del primo e del secondo ciclo d'istruzione, si compone di due moduli dedicati a **STEM** (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) e **STEAM** (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica), ciascuno di 38 ore.

- 1 Il design delle STEM nell'innovazione didattica rivolto ai docenti dell'area scientifica-tecnologica
- 2 Il design delle STEAM nell'innovazione didattica rivolto ai docenti dell'area artistico-musicale



CHALLENGE-BASED LEARNING

Il challenge-based learning (CBL) è un approccio didattico che, partendo da un problema di vita reale, stimola la collaborazione dei partecipanti i quali, divisi in team, affronteranno una sfida e proporranno ciascuno una soluzione al problema posto.

Il challenge-based learning si fonda sul principio dello experiential learning, un processo di apprendimento basato sull'esperienza intesa come "fare qualcosa".

La presenza di una sfida finale ha l'obiettivo di migliorare nei partecipanti:

- la conoscenza del contesto in cui si identifica il problema
- le capacità di team working
- le capacità di pianificazione e di analisi.

Attraverso questo framework daremo ai docenti tutti gli strumenti necessari per l'ideazione, la progettazione e la conduzione di una didattica innovativa STEM basata sul challenge-based learning, consentendo loro di proporre queste metodologie nei propri istituti e stimolare gli alunni ad un apprendimento attivo e divertente.



AREA SCIENTIFICA TECONLOGICA



STEAM DEL FUTURO

Il progetto si compone di una prima parte di “consapevolezza”, dove i partecipanti comprenderanno lo stato dell’arte delle tecnologie, della scienza e di tutte le possibili applicazioni che hanno e avranno nella nostra società e nella nostra vita.

Verranno organizzati 4 webinar sui seguenti argomenti:

CBL come modello educativo per l'inclusione

TECNOLOGIE EMERGENTI - Robotica, Realtà Virtuale, Intelligenza Artificiale

COSPACES - La piattaforma per lo storytelling in Realtà Virtuale

STEAM - Sostenibilità nella società del futuro.

Nella seconda parte avremo un vero e proprio laboratorio dove i partecipanti inizieranno a programmare, con l'aiuto dei nostri mentor, le loro visioni di lavoro del futuro in Virtual Reality.

Durante il laboratorio tutti i gruppi di docenti scopriranno le capacità tecnologiche della programmazione in realtà virtuale e impareranno a osservare in maniera attenta e dettagliata il presente.

Con l'aiuto di metodi collaborativi e creativi saranno a quel punto capaci di immaginare, prevedere e costruire scenari di futuro.

2

AREA ARTISTICO MUSICALE**MUSEO IN REALTÀ AUMENTATA**

Il progetto si compone di una prima parte di “consapevolezza”, dove i partecipanti comprenderanno lo stato dell’arte delle tecnologie, della scienza e di tutte le possibili applicazioni che hanno e avranno nella nostra società e nella nostra vita.

Verranno organizzati 4 webinar sui seguenti argomenti:

CBL come modello educativo per l'inclusione

TECNOLOGIE EMERGENTI - Realtà Aumentata, Realtà Virtuale, Intelligenza Artificiale

COSPACES - La piattaforma per creare un museo in Realtà Aumentata

STEAM - Sostenibilità e Arte

Nella seconda parte avremo un vero e proprio laboratorio dove i partecipanti inizieranno ad animare le loro opere d'arte, con l'aiuto dei nostri mentor, porteremo artisti e musicisti in vita grazie alla realtà aumentata.

Durante il laboratorio tutti i gruppi di docenti scopriranno le capacità tecnologiche della programmazione in realtà aumentata e daranno vita a un vero e proprio museo in realtà aumentata.