

AMBITO TEMATICO

Potenziamento dell'insegnamento nelle discipline scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche (STEM)

TITOLO PERCORSO

Creatività in classe con l'Approccio STEAM

TIPOLOGIA DI SVOLGIMENTO: *L'unità formativa verrà erogata in blended eLearning*

DATA INIZIO: *dal 9.12 2024 in orario pomeridiano non sovrapposto ad altri corsi oppure in modalità asincrona*

DURATA: *11 ore + la possibilità di accedere ad un laboratorio di 10 ore che consente lo svolgimento di attività pratiche al fine di ottenere la certificazione **IDCERT Digital Competence Digicomp 2.2***

DESCRIZIONE

Il corso mira a potenziare i percorsi curriculari legati alle discipline STEAM, adottando un approccio interdisciplinare e multidisciplinare. Il percorso formativo è pensato per offrire ai docenti strumenti e metodologie innovative per promuovere l'apprendimento delle discipline STEM al fine di promuovere nuovi modelli di insegnamento e apprendimento, supportati dalle tecnologie digitali, che mettano gli studenti al centro del processo formativo, stimolando lo sviluppo e il consolidamento delle loro competenze. Durante il corso, i docenti esploreranno come progettare attività educative che mettano gli studenti al centro del processo di apprendimento, incoraggiando un approccio attivo e pratico alle discipline scientifiche e tecnologiche. Verranno approfondite metodologie come il problem-based learning, il learning by doing, l'uso di tecnologie digitali e strumenti per facilitare esperimenti scientifici interattivi.

DESTINATARI: *Scuola dell'infanzia, Scuola primaria, Scuola secondaria I grado, Scuola secondaria II grado, CPIA (Centri provinciali per l'istruzione degli adulti)*

AREE DIGCOMP EDU

- **Area 2:** *Risorse digitali*
- **Area 3:** *Pratiche di insegnamento e apprendimento*
- **Area 4:** *Valutazione dell'apprendimento*
- **Area 6:** *Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti*

OBIETTIVO FORMATIVO: *Fornire ai docenti competenze pratiche e teoriche per integrare le STEAM nei percorsi didattici, utilizzando approcci che stimolino il pensiero critico, la creatività e la risoluzione di problemi complessi.*

OBIETTIVI:

- *Promuovere la cultura scientifica di base attraverso l'approccio STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica).*
- *Fornire strumenti e strategie didattiche per integrare le discipline scientifiche e tecnologiche con l'arte e la creatività.*
- *Stimolare un approccio interdisciplinare, attivo e partecipativo all'insegnamento delle materie scientifiche.*
- *Offrire competenze pratiche per progettare percorsi educativi STEAM che coinvolgano gli studenti in esperienze di apprendimento significative e innovative*

CONTENUTI DEL PERCORSO FORMATIVO

- **MODULO 1 | Immaginare i verbi-azione**
In questo modulo esploreremo il potere della didattica attiva. Scopriremo come le diverse metodologie STEM o STEAM e i diversi acronimi che le denotano sono in realtà caratterizzate da una scelta accurata e ordinata di verbi-azione.
- **MODULO 2 | Ideare una lezione STEAM creativa**
In questo modulo vi guideremo passo dopo passo nella creazione di una lezione STEAM creativa. Vi forniremo esempi pratici per progettare attività che ispirino e motivino gli studenti a esplorare il mondo STEAM con curiosità e entusiasmo.
- **MODULO 3 | Gli strumenti**
*Questo modulo è dedicato a scoprire strumenti facili e accessibili per implementare con successo le attività STEAM. Vi introdurremo a una varietà di software e tecnologie che potrete utilizzare per arricchire le vostre lezioni, rendendole ancora più dinamiche e interattive: **Tinkercad, Canva, Google Sites, Arduino Science Journal App e Mathigon.***
- **MODULO 4 | Valutare le attività STEAM di gruppo**
In questo modulo approfondiremo l'importanza di una valutazione efficace e equilibrata che tenga conto delle competenze STEAM. Imparerete ad tutelare e valutare i segnali di successo individuale nelle attività di gruppo.

METODOLOGIA E STRUMENTI OPERATIVI

Il corso sarà erogato a distanza in modalità sincrona e asincrona, offrendo l'opportunità di interagire direttamente con i docenti durante i webinar e indirettamente tramite piattaforme didattiche. È importante sottolineare che l'intera azione formativa avrà un approccio laboratoriale, sperimentando le tematiche proposte e facendo riferimento a buone pratiche e casi di studio.

I laboratori didattici e le ricerche/azioni avranno un ruolo centrale nella didattica di tipo laboratoriale proposta. L'obiettivo è creare un processo di costruzione della conoscenza che superi la separazione tra teoria e pratica, attraverso una sperimentazione costante che permetta ai partecipanti di acquisire competenze sulle tematiche trattate.

Durante l'azione formativa, verranno realizzati progetti formativi espressi sotto forma di Unità di Apprendimento (UdA) o attività personalizzate, in base agli obiettivi del corso e/o della disciplina dei partecipanti, che potranno essere riproposte durante l'anno scolastico con il coinvolgimento degli altri insegnanti. Questo metodo di insegnamento garantisce la replicabilità e la diffusione delle conoscenze acquisite.

Nella formazione asincrona saranno messi a disposizione dei partecipanti:

- *Materiali didattici prodotti dai docenti*
- *Bibliografia e sitografia tematica*
- *Tutorial e video lezioni*
- *Webinar registrati*
- *Forum di discussione monitorati dal formatore e tutor*
- *Project work realizzati dai partecipanti*
- *Casi di studio ed esempi di "buone pratiche"*
- *Modelli di riferimento*

Queste risorse supporteranno i corsisti nel loro percorso di apprendimento, fornendo un supporto continuo e approfondito sulle tematiche del corso.

Modalità di condivisione e restituzione

L'analisi e il confronto sull'attività di laboratorio realizzata rivestono un'importanza formativa cruciale nella fase di restituzione del materiale. In questa occasione, il docente fornirà considerazioni e suggerimenti sia in modalità sincrona, durante le ore del webinar conclusivo, sia sulla piattaforma, attraverso feedback scritti. Questi contributi mirano a supportare l'implementazione e l'immediata replicabilità delle azioni sviluppate nell'attività didattica di ciascun partecipante. Le piattaforme digitali saranno essenziali per la restituzione delle esperienze di ricerca/azione e per la certificazione del totale delle ore di formazione. I partecipanti avranno la possibilità di caricare e condividere sulla piattaforma LMS dedicata all'azione formativa il materiale prodotto durante le fasi di project work e ricerca/azione.

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE