

CORSO ONLINE

STEM alla scuola primaria: educare alla meraviglia



a cura di
• Giulia Tasquier

 GIUNTI EDU

Il corso si propone di fornire agli insegnanti e alle insegnanti della scuola primaria gli strumenti e le conoscenze necessari per implementare un'educazione STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) che sia efficace, coinvolgente e rilevante per i bambini. Partendo dalla naturale curiosità di bambine e bambini verso il mondo che li circonda, il corso affronta le sfide della formalizzazione del pensiero scientifico, un processo che spesso fatica a risultare stimolante e connesso alle esperienze quotidiane.

Implementare un'educazione STEM richiede attenzione, risorse e strategie didattiche che integrino le discipline scientifiche e allineino l'esperienza pratica con la costruzione della conoscenza. Per rispondere a queste necessità, il corso combina un quadro teorico, basato su ricerche nel campo della didattica delle scienze e sui riferimenti normativi nazionali ed europei, con esempi pratici di strategie didattiche. Tra queste, spiccano metodologie come "guardare per sistemi e guardare per variabili" e l'uso di strumenti pratici che declinano le attività in esperienze sperimentali e cooperative, creando ambienti inclusivi e stimolanti.

Un elemento distintivo del corso è la presentazione di 80 attività laboratoriali progettate per tutte le classi, dalla 1^a alla 5^a primaria. Queste attività, spiegate in dettaglio nelle videolezioni, sono accompagnate da tracce scaricabili che consentono agli insegnanti di realizzarle facilmente nella propria classe, offrendo una varietà di opportunità per stimolare la curiosità e il pensiero critico dei bambini. Il corso adotta un approccio integrato che unisce teoria e pratica, permettendo agli insegnanti di trasformare le esperienze quotidiane dei bambini in concetti scientifici attraverso attività come il problem-framing e il problem-posing, arricchite dall'applicazione di esperimenti semplici ma significativi. Inoltre, promuove l'utilizzo del laboratorio come officina di creatività, inclusione e autonomia, con attività cooperative che sfruttano tecnologie sia tradizionali che moderne.

L'innovazione del corso risiede nella scelta di educare bambine e bambini alla meraviglia, stimolando la loro curiosità attraverso l'integrazione di dimensioni umane, naturali e tecnologiche. Grazie alla varietà di metodologie e all'ampio repertorio di attività proposte,

gli insegnanti saranno in grado di creare ambienti di apprendimento positivi e stimolanti, dove i bambini potranno esplorare, scoprire e sviluppare competenze chiave per abitare il presente e costruire il proprio futuro.

PROGRAMMA

Il corso è organizzato in 4 moduli:

- **Introduzione:** Le STEM alla scuola primaria: “educare alla meraviglia” nel rapporto umano-natura-tecnologia.
- **Modulo 1:** Le idee spontanee dei bambini e delle bambine e l’esperienza di immersione nel mondo.
- **Modulo 2:** Dall’esperienza alla formazione dei concetti e delle idee nella tensione al cambiamento: sviluppo di un pensiero critico e dei primi modelli di realtà.
- **Modulo 3:** Dall’esperienza all’esperimento: il laboratorio come officina di creatività, inclusione e autonomia.

Introduzione: “Le STEM alla scuola primaria: educare alla meraviglia” nel rapporto umano-natura-tecnologia

Questa introduzione illustra l’importanza di un approccio interdisciplinare nell’educazione STEM, focalizzandosi su come stimolare la curiosità e la meraviglia nei bambini attraverso l’integrazione delle dimensioni umane, naturali e tecnologiche. Viene sottolineato il ruolo degli insegnanti nel creare un ambiente di apprendimento positivo e coinvolgente.

Modulo 1: Le idee spontanee dei bambini e l’esperienza di immersione nel mondo

Questo modulo esplora le idee spontanee dei bambini e come queste possano essere valorizzate e sviluppate attraverso esperienze immersive nel mondo naturale e tecnologico. Si discuteranno strategie per osservare e documentare queste idee, trasformandole in opportunità di apprendimento.

Modulo 2: Dall'esperienza alla formazione dei concetti e delle idee nella tensione al cambiamento: sviluppo di un pensiero critico e dei primi modelli di realtà

In questo modulo si esamina il processo attraverso il quale le esperienze quotidiane dei bambini possono essere trasformate in concetti scientifici. Verranno presentate metodologie per sviluppare il pensiero critico e i primi modelli di realtà, aiutando gli studenti a comprendere e interpretare il mondo che li circonda.

Modulo 3: Dall'esperienza all'esperimento: il laboratorio come officina di creatività, inclusione e autonomia

Questo modulo si concentra sull'importanza del laboratorio come spazio di apprendimento pratico e sperimentale. Saranno illustrate attività che promuovono la creatività, l'inclusione e l'autonomia, utilizzando tecnologie antiche e moderne per sviluppare competenze chiave attraverso esperimenti scientifici e collaborativi.