

INSEGNARE LE SCIENZE IN LABORATORIO

Target: max 25 insegnanti di **primaria e secondaria di I grado**

Abstract

Il corso offre proposte formative teorico-pratiche per favorire progettualità didattiche che abbiano al centro la sperimentazione scientifica in laboratorio, l'apprendimento informale, la raccolta e l'analisi dei dati, anche attraverso la valorizzazione degli strumenti digitali come science journal e altre applicazioni utili. Le attività sono finalizzate a promuovere la realizzazione di esperimenti scientifici in classe, in ambienti esterni e in laboratorio, per creare collegamenti con la realtà che circonda i ragazzi e le ragazze. È possibile approfondire, aggiornare o rafforzare le conoscenze di base di chimica, di fisica e riflettere sui tanti legami con temi di ecologia e ambiente.

Obiettivi

- Fornire agli insegnanti strumenti e metodologie di laboratorio per l'insegnamento delle scienze.
- Permettere agli insegnanti di far comprendere agli studenti come le scienze siano concrete e totalmente legate alla realtà che li circonda.
- Consentire ai docenti di trasmettere adeguatamente agli alunni le conoscenze apprese, non solo teoriche, ma anche pratiche.
- Creare occasioni di confronto tra docenti, affinché condividano problematiche didattiche, si scambino esperienze e producano materiale didattico.
- Promuovere l'acquisizione di manualità tecnica relativa alle attività e tematiche proposte.

Programma (contenuti e moduli) e metodologie

Le attività prevedono un'alternanza di focus tematici-scientifici, attività interattivi per piccoli gruppi, riflessione e condivisione per il follow up in classe e la progettazione didattica.

Primo appuntamento: Fenomeni ottici

Esperienze pratiche e creative che accompagnano gli insegnanti alla scoperta e alla verifica delle leggi della riflessione e della rifrazione della luce con esperimenti di fisica e ottica.

Secondo e terzo appuntamento: I primi passi nella chimica

Esperienze pratiche e creative sulle caratteristiche e proprietà di alcuni materiali, con cenni e curiosità sulla tavola periodica e principi della chimica.

Quarto appuntamento: Ecologia e serre idroponiche

Esperienze pratiche di ambito ecologico propongono di introdurre a scuola elementi di biologia vegetale: realizzare un terreno sintetico in provetta per far crescere diverse piantine, realizzare e gestire semplici serre idroponiche in classe.

Incontro di restituzione

Incontro di confronto e di restituzione finale dedicato alle progettazioni e sperimentazioni svolte in classe con gli studenti. Ogni corsista presenta la propria progettualità per poi raccogliere feedback propositivi da parte dei formatori e dagli altri partecipanti.