

LABORATORIO A CIELO APERTO AUMENTATO: ECOLOGIA E BIODIVERSITÀ CON IL DIGITALE

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

Abstract

Con un approccio investigativo il corso integra attività all'aperto, esperimenti scientifici in laboratorio e l'utilizzo di strumenti digitali a supporto.

Con un focus sull'osservazione e l'analisi di piante e foglie nei diversi contesti ambientali, il percorso prevede attività di campionamento outdoor ed esercitazioni indoor: laboratori di osservazione, classificazione, allestimento e analisi dei campioni. Vengono inoltre proposti workshop sull'utilizzo di strumenti digitali (scratch, bookcreator, plantet, ecc.) per approfondire i temi trattati ed implementare la parte sperimentale, oltre il momento in presenza nel laboratorio di scienze.

Lo scopo è consentire ai partecipanti, attraverso sperimentazioni guidate e workshop tra pari, di elaborare tante attività didattiche da utilizzare nei diversi contesti scolastici per valorizzare sempre più l'ambiente esterno alla scuola.

Il corso è online ma interattivo ed esperienziale, grazie all'alternanza tra attività sincrone e asincrone.

I momenti sincroni prevedono:

- focus scientifici con esperti;
- contestualizzazione e guida per attività pratiche da svolgere individualmente;
- workshop di analisi e rielaborazione dei dati raccolti e delle osservazioni fatte;
- workshop in piccoli gruppi su alcune tecnologie educative.

Obiettivi

- Fornire strumenti e idee per progettare e ideare attività didattiche di tipo investigativo di esplorazione e lettura del contesto ambientale.
- Fornire un quadro teorico di riferimento ed elementi chiave di ecologia, biodiversità e botanica.
- Migliorare le conoscenze di strumenti e ambienti digitali perché siano integrati nella didattica delle scienze naturali potenziando l'approccio investigativo.
- Fare comprendere la base sullo storytelling digitale come strumento didattico applicato al potenziamento delle competenze scientifiche di bambini e ragazzi.

Programma (contenuti e moduli) e metodologie

Primo incontro: Insegnare l'ecologia a scuola con attività outdoor di raccolta e classificazione delle piante

Perché e come classificare le piante, il ruolo ecologico delle piante, cenni di fotosintesi, dispersione del seme, il fiore e la colonizzazione.

Workshop interattivi in diretta:

- attività guidata di riconoscimento;
- attività con scratch sulla dispersione del seme;
- attività per creare una carta d'identità di una pianta e geolocalizzarla con Google Earth.

Secondo incontro: La biodiversità con gli erbari

Differenze piante alloctone/autoctone/spontanee/da arredo urbano ed esempi tipici dei nostri territori, erbari classici e digitali, diorami e albi illustrati.

Workshop interattivi in diretta:

- attività di riconoscimento di campioni con chiavi dicotomiche con tool online Dryades, Plantnet, INaturalist (potranno essere utilizzati anche campioni raccolti dalle piante di casa);
- creazioni di erbari classici e digitali condivisi con Book Creator.

Terzo incontro: Dall'escursione didattica all'aperto al laboratorio

Progettare un'escursione, lettura del paesaggio vegetale nel contesto ambientale, raccolta dei campioni, osservazione microscopica dei campioni e riconoscimento con tool digitali.

Workshop interattivi in diretta:

- un racconto visivo di un'escursione didattica;
- preparare un'escursione e raccogliere i campioni;
- microscopia, principi e preparazione campioni;
- tool analogici (Blips, Lenti).

Incontro di supporto e approfondimento

Incontro dedicato a un confronto diretto tra corsisti e formatori allo scopo di analizzare e perfezionare la progettazione didattica per raggiungere gli obiettivi prefissati all'inizio del corso.