



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica (CIRD)

Polo di Ateneo per la Formazione Permanente dei Docenti (Fo.Pe.D.)

Laboratorio multidisciplinare per la formazione degli insegnanti

Corso di Formazione per insegnanti operanti nell'ambito del primo ciclo dell'istruzione (a. a. 2017-18)



Laboratorio “Una boccata d’ARIA”

Durata: 8 ore acc. (due incontri pomeridiani - orario: 15.15-18.30, pausa 16.45-17.00)

Disciplina curricolare: Scienze - ambito: Fisica

Docente: Prof.ssa Valentina Bologna, I. C. “San Giovanni” (Trieste), Nucleo di Ricerca Didattica del Dipartimento di Matematica e Geoscienze

Luogo di svolgimento:

Aula C, Palazzina O, via Weiss 6, Università di Trieste (Parco di San Giovanni).

Date di svolgimento: 9 marzo 2018, 16 marzo 2018

Breve descrizione delle attività formative

Questo evento di formazione costituisce un segmento di un percorso formativo di più ampio respiro, promosso dal Centro Interdipartimentale per la Ricerca Didattica dell'Università degli Studi di Trieste nell'ambito dell'ormai consolidato Progetto "Laboratorio Multidisciplinare di Formazione degli Insegnanti" che si svolgerà da febbraio a maggio 2018 (per maggiori informazioni in proposito si rinvia al sito web: <http://www.cird.units.it/content/laboratorio-multidisciplinare-di-formazione-degli-insegnanti-ediz-2017-18>).

Attraverso il ricorso ad attività di carattere precipuamente laboratoriale, l'evento formativo consentirà di avvicinarsi in termini operativi-concreti a conoscenze e a sviluppare abilità riferibili alle seguenti discipline curriculari: SCIENZE - ambito: Fisica.

Obiettivi

Descrivere le principali grandezze fisiche che intervengono nello studio delle proprietà dell'ARIA (caratteristiche delle grandezze, unità e strumenti di misura).

Sperimentare attività laboratoriali sulle proprietà fisiche dell'aria (dal setting sperimentale alle attività di misura e di rielaborazione dei dati acquisiti).

Programma

Attraverso lo studio delle proprietà fisiche dell'aria verrà proposto un percorso di didattica laboratoriale che integra l'approccio laboratoriale con lo sviluppo di competenze scientifiche, con particolare attenzione all'utilizzo di un linguaggio scientifico coerente con rappresentazioni matematiche e grafiche di fenomeni fisici.

Contenuti disciplinari: caratteristiche e proprietà dei gas; le grandezze fisiche dell'aria (massa, densità, pressione, temperatura, umidità); grafici di descrizione dell'aria e dei suoi fenomeni (principio di Archimede).

Contenuti metodologici trasversali: potenzialità della didattica laboratoriale (riflessione metodologica); caratteristiche dell'approccio metodologico metacognitivo costruttivista che integra la rappresentazione dei contenuti in linguaggi disciplinari tra loro integrati.

Mappatura delle competenze

Osservare / Descrivere / Rappresentare / Generalizzare

Metodologia: L'attività di formazione sarà svolta secondo il *learning by doing*, ovvero i corsisti sperimenteranno le attività didattiche laboratoriali proposte e per ogni attività verrà poi fatta una riflessione metodologico didattica e una integrazione dei contenuti proposti.

Tipologie di verifica formativa

Prova scritto-grafica semi-oggettiva.