



LABORATORI ITINERANTI INTERDISCIPLINARI DI FISICA E ALTRE SCIENZE

CE.SE.DI. in collaborazione con l'Associazione La Casa degli Insegnanti e Ottobre Scienza.

Destinatari: docenti di discipline scientifiche e studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado e istituzioni formative.

Finalità

Il progetto è finalizzato a:

- sostenere una didattica per competenze delle discipline scientifiche anche nelle scuole prive di laboratori adeguati.
- Creare esercitazioni e materiali idonei per la valutazione delle competenze.
- Formare i docenti :
 - nell'utilizzo del laboratorio all'interno dell'attività curricolare;
 - nell'utilizzo del laboratorio come ambiente in cui mettere in gioco le competenze degli studenti;
 - nella realizzazione autonoma di semplici esperimenti scientifici con materiali poveri.

Modalità di svolgimento

Vengono proposti per gli studenti i seguenti laboratori, reinterpretando i materiali di Ottobre Scienza:

LABORATORIO DI OTTICA

Un laboratorio interdisciplinare tra **fisica ed anatomia** che a partire da esperimenti riguardanti la natura della luce e del colore arriva ad interrogarsi sul ruolo dell'apparato oculare e neurologico nella percezione del colore.

Gli esperimenti sono suddivisi in **4 sezioni**:

- **OTTICA GEOMETRICA,**
- **OTTICA ONDULATORIA,**
- **LA LUCE E I COLORI,**
- **LA STRUTTURA DELL'OCCHIO UMANO E LA PERCEZIONE DEL COLORE.**

LABORATORIO SUL BOSCO

Un laboratorio interdisciplinare tra la **fisica, la chimica e le scienze** che si sofferma sull'analisi degli elementi indispensabili alla crescita di un bosco: il sole, la sua struttura del terreno, gli elementi nutritivi di cui le piante hanno bisogno.

Gli esperimenti saranno suddivisi in **tre sezioni**:

- **LO SPETTRO LUMINOSO E LA COSTANTE SOLARE;**
- **LA GRANULOMETRIA E L'ANALISI STRUTTURALE DEL TERRENO;**
- **L'ANALISI CHIMICA DEL TERRENO.**

LABORATORIO DI MECCANICA

Un laboratorio interdisciplinare tra **fisica, chimica, anatomia ed educazione fisica** in cui vengono introdotti i principi fondamentali della meccanica e della cinematica attraverso lo studio del corpo umano nelle attività sportive.

Gli esperimenti saranno suddivisi in **tre sezioni**:

- **LE VARIE TIPOLOGIE DI EQUILIBRIO DEI CORPI RIGIDI ED IL CONCETTO DI BARICENTRO;**
- **LA CINEMATICA DEL CORPO PUNIFORME CON PARTICOLARE ATTENZIONE AL MOTO PARABOLICO E CIRCOLARE;**
- **CENNI ALLA CHIMICA E LA BIOLOGIA DEL CORPO UMANO CHE INTERVENGONO NELLE AZIONI SPORTIVE.**

Il laboratorio verrà allestito nei locali della scuola ospitante e lasciato in gestione per un periodo da concordare.

Un gruppo di esperti scientifici si occuperà dalla formazione dei docenti che si realizzerà in due fasi:

- **UN INCONTRO FORMATIVO PRELIMINARE PER OGNI LABORATORIO;**
- **UN INCONTRO OPERATIVO NELLA SEDE DELLA SCUOLA OSPITANTE CON I RESPONSABILI DEL PROGETTO, ANCHE AL FINE DI INCENTIVARE LA COSTRUZIONE AUTONOMA DI SEMPLICI ESPERIMENTI SCIENTIFICI CON MATERIALE POVERO O DI RECUPERO.**

Il laboratorio è a disposizione dei docenti della scuola per l'utilizzo didattico, può essere condiviso in rete per la divulgazione scientifica sul territorio, può prevedere modalità di "peer education".

Costi per ciascun laboratorio: per il trasporto, l'allestimento e il disallestimento dei laboratori nella scuola viene richiesto un **contributo che varia da 50 a 100 euro**, da definire con ogni scuola in base all'organizzazione (es. se la scuola dispone di un proprio mezzo per il trasporto e quindi provvede autonomamente il costo sarà minore).

La formazione dei docenti è a carico dell'Associazione La Casa degli Insegnanti.

ADESIONI

I docenti interessati sono pregati di far pervenire al CE.SE.DI. l'apposita scheda entro il **14 ottobre 2016**.

REFERENTE

Daniela TRUFFO
tel. 011.861.3678 - fax 011.861.4494
e-mail: daniela.truffo@cittametropolitana.torino.it

La Casa degli Insegnanti e Ottobre Scienza
IRENE AUDRITO e-mail: info@lacasadegliinsegnanti.it