



Fin dall'apertura, il museo si è connotato per la sua forte valenza didattica, che negli anni si è perfezionata offrendo percorsi su misura specifici per ogni ordine scolastico. Per rendere l'attività più coinvolgente e più pratica, consigliamo di abbinare alla visita classica della collezione un percorso laboratoriale che è possibile personalizzare in base alle esigenze didattiche specifiche per ogni classe. Consigliamo un tempo minimo di permanenza di 2 ore, ma possiamo concentrare, o al contrario allungare, i tempi della visita in base alle esigenze.

LABORATORIO DI PESATURA

A chi è rivolto

Scuola Primaria, classi 4-5
Scuola Sec. I grado (medie)

Durata attività

laboratorio 1 h
+ visita alla collezione 1 h

Finalità

Il laboratorio offre la possibilità di interagire a livello pratico con gli strumenti di pesatura, per imparare a conoscerli meglio e a capirne più in dettaglio il funzionamento. Attraverso l'osservazione, la formulazione di ipotesi e la verifica delle stesse (metodo scientifico), si approfondiranno i concetti di portata e sensibilità e la relazione tra la forma dello strumento e l'oggetto osservato. L'obiettivo educativo è quello di favorire il confronto, l'elaborazione, la condivisione di idee e l'apprendimento attraverso il contatto diretto con gli strumenti

Argomenti

- Portata e sensibilità degli strumenti
- Peso lordo, tara e peso netto
- Incertezza delle misure
- Leve
- Misurazione diretta, indiretta e trasdotta

Al laboratorio viene abbinata una visita alla collezione, dove l'attenzione viene puntata in modo particolare sulle tipologie di bilance utilizzate nel laboratorio, sull'evoluzione degli strumenti di misura e sulla storia di Campogalliano.

Metodologia

L'esperienza consiste nel misurare la massa di alcuni oggetti tramite l'utilizzo di bilance di varie tipologie; l'operazione verrà svolta interamente dai ragazzi che lavoreranno in parallelo divisi in due gruppi." teniamo l'ultima frase "i dati rilevati saranno registrati e successivamente discussi.

L'attività' in dettaglio

Portata e sensibilità degli strumenti: spiegheremo le sensibilità e le portate delle varie bilance e, per fissare il concetto, misureremo oggetti con masse minori della sensibilità o maggiori della portata;

Tara, peso netto e peso lordo: attività pratica di pesatura per provare con mano il significato di questi concetti e per capire cosa significhi "azzerare" la bilancia. Vedremo che si può togliere la tara in due modi, uno matematico e uno meccanico;

Incertezza delle misure: osservare come le misure siano sempre diverse a seconda dello strumento utilizzato e della persona che effettua la misura. A seconda del grado scolastico vi è la possibilità di approfondire l'argomento introducendo l'errore relativo e l'errore assoluto;

Le leve: introdurremo il concetto di macchine semplici e le loro caratteristiche utilizzando la stadera e la bilancia a bracci uguali. Osserveremo il momento di una forza mostrando a livello pratico quello che avviene se variamo il braccio della leva (stadera semplice) o se variamo il fulcro (stadera a doppia portata). Vi è la possibilità di approfondire il discorso spiegando l'equazione della statica delle leve ($F_1 \times B_1 = F_2 \times B_2$);

Fissare i concetti della visita alla collezione: riprenderemo i concetti di misurazione diretta, indiretta e trasdotta, illustriamo nel dettaglio e disporremo in ordine cronologico le diverse tipologie di bilance inventate.

INFO E CONTATTI

Museo della Bilancia, via Garibaldi 34/A (nel centro di Campogalliano)

Telefono e fax: 059-899422

tutte le mattine sabato incluso dalle 8:30 alle 13:00

(in altri orari è presente la segreteria telefonica)

didattica@museodellabilancia.it

www.museodellabilancia.it

Potete seguirci anche tramite social network su facebook e twitter.

