

UNA, DIECI, CENTO BILANCE

laboratorio sperimentale



MUSEO
DELLA
BILANCIA
centro nazionale
di documentazione

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.

UNA, DIECI, CENTO BILANCE

A chi è rivolto

Scuola Primaria, classi 1-2-3
Scuola Primaria, classi 4-5
Scuola Sec. I grado (medie)
Scuole Sec. II grado

Durata attività

laboratorio 1 h
+ visita alla collezione 1 h

Finalità

Una, dieci, cento bilance è un percorso laboratoriale in cui si possono fare esperienze pratiche di misura con diverse tipologie di bilance e strumenti. Il percorso è calibrato e approfondito in base all'ordine e al grado scolastico. Attraverso l'osservazione, la formulazione di ipotesi e la verifica delle stesse si scopriranno le caratteristiche e i principi fisici degli strumenti per pesare. L'obiettivo educativo del laboratorio è favorire il lavoro di gruppo basato sul confronto, l'elaborazione, la condivisione d'idee e l'apprendimento attraverso il contatto diretto con gli strumenti.

Argomenti

- Forme e funzioni degli strumenti per pesare
- Misurazione con bilance e altri strumenti di alcune grandezze fisiche del SI
- Proprietà degli strumenti: portata e sensibilità
- Molle ed elastici, diverso comportamento all'allungamento
- Funzionamento ed equilibrio delle leve
- Forze, Momenti e legge di Hooke"

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

Metodologia

Il gruppo classe verrà suddiviso in due sottogruppi che svolgeranno la medesima attività in parallelo. Seguendo le indicazioni della scheda proposta, i ragazzi saranno liberi di sperimentare, fare ipotesi e confrontarsi con gli altri membri del gruppo sui quesiti proposti. I risultati ottenuti dai gruppi verranno successivamente confrontati, valutati e approfonditi insieme alla guida.

L'attività' in dettaglio

Strumenti per pesare: i ragazzi, invitati a osservare la forma e le dimensioni delle bilance, dovranno formulare ipotesi sul loro utilizzo e su come misurano (bilance utilizzate: bilancia a bracci uguali, stadera semplice, dinamometro e bilancia a pendolo);

Misurazione di vari oggetti: i ragazzi dovranno usare le bilance sopra elencate per ottenere e registrare i valori della massa dei seguenti oggetti: matita, libro, pasta;

Osservazione delle caratteristiche strutturali (portata, sensibilità) e costruttive degli strumenti per pesare: con le stesse bilance si andranno a pesare altri oggetti (metro flessibile, elastico, pesetto) per ragionare sui concetti di portata e sensibilità;

Individuazione dei principi fisici sottesi: si vedrà il diverso comportamento di una molla e di un elastico osservando delle proporzionalità differenti in base all'oggetto utilizzato;

Le leve: verrà introdotto il concetto di macchina semplice, si spiegheranno le varie parti di cui è composta una leva e vedremo che, a seconda dello spostamento del fulcro, assumeranno un comportamento simile ad alcune tipologie di bilance;

Abbinamento di immagini: verranno fornite delle schede raffiguranti ciascuna una bilancia diversa e ogni scheda dovrà essere abbinata all'oggetto corrispondente.

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.

