

Schema relazione di laboratorio

N° esperimento

Data

Classe

Gruppo

Alunno

Titolo dell'esperimento

Descrizione dell'esperimento

In questa fase bisogna presentare brevemente l'esperimento che si è compiuto, dichiarando gli obiettivi che si intende raggiungere e in che modo si intende raggiungerli. Si tratta, in pratica, di un vero e proprio riassunto delle procedure seguite durante tutte le fasi dell'esperimento.

Materiale a disposizione e strumenti utilizzati

In questa fase è necessario descrivere qualitativamente tutto il materiale a disposizione per condurre l'esperimento, compresi gli strumenti di misura. Per questi ultimi è necessario anche dichiarare le caratteristiche (portata, sensibilità, precisione, digitale/analogico). Per finire viene richiesto anche il disegno particolareggiato sia degli strumenti di misura che di eventuali altri materiali a disposizione.

Elementi teorici utilizzati

In questa fase bisogna esporre in modo esauriente la teoria che sta dietro il fenomeno che si osserva in fase di sperimentazione. È solo grazie ad essa che siamo in grado di compiere delle previsioni sul comportamento del fenomeno che stiamo analizzando. Da ciò che la teoria prevede riusciamo a dichiarare l'eventuale riuscita dell'esperimento, nonché il suo fallimento.

Tabelle per la raccolta dei dati

In questa fase bisogna inserire una o più tabelle nelle quali sono presenti i dati rilevati ed organizzati durante tutto l'esperimento. La tabella deve riportare in modo chiaro ed inequivocabile le unità di misura di riferimento di ogni grandezza misurata, nonché eventuali conversioni/equivalenze qualora ce ne fosse bisogno.

Esecuzione dei calcoli

In questa fase è necessario esporre tutti i calcoli eseguiti con relativo commento. È qui che eventualmente si procede all'analisi degli errori sulle misure (se richiesto). Ogni misura va sempre espressa sotto forma di intervallo di incertezza, con conseguente stima dell'errore relativo e percentuale.

Osservazioni e conclusioni

È senza dubbio la fase più importante di tutto l'esperimento. Rappresenta un resoconto finale nel quale va dichiarato l'eventuale raggiungimento degli obiettivi stabiliti inizialmente. Sono richieste tutte le possibili osservazioni personali, anche se queste dovessero andare al di là di ciò che si vuole dimostrare o verificare. In caso di fallimento dell'esperimento è obbligatorio, in questa fase, ricercare le cause che hanno contribuito in modo significativo alla mancata riuscita dell'esperienza.

NOTE

La relazione di laboratorio è personale e non di gruppo, tranne che per la fase di raccolta dei dati. A conclusione di ogni esperimento ogni alunno avrà a disposizione una settimana per redigere la propria relazione e consegnarla, pena la valutazione negativa dell'elaborato.