



Esperimento: volume di aria respirata

Calcola il volume dell'aria che respiri

Di cosa si tratta?

Analizzare il volume di aria necessaria in media per ogni respiro.

Domande chiave • Come si può misurare un certo quantitativo di aria? • Qual è il volume di un respiro? • Come si definisce un respiro normale? • Qual è la capacità massima di un respiro?	Materiale per ogni gruppo • Bottiglia di PET (1,5 o 2 l) oppure campana di vetro • Cilindro graduato o misurino • Bacinella/catino (acquario) con acqua • Tubo in plastica (10-15 mm di diametro e ca. 80-100 cm di lunghezza) • Pennarello resistente all'acqua • Cronometro (orologio)
---	---

Fasi di lavoro

- Suddividetevi in gruppi e sperimentate con il materiale disponibile il miglior metodo per calcolare il volume di aria di ogni respiro. Preparate un piano di lavoro.
- Documentate la vostra procedura. Eseguite le misurazioni per ogni membro del vostro gruppo. Scegliete una persona per l'esecuzione di cinque misurazioni.
- Calcolate il volume medio di un respiro per ogni gruppo e per ogni persona sottoposta alle cinque misurazioni.
- Cercate di capire da cosa dipendano i risultati dei vostri esperimenti.
- Confrontate i risultati di ogni gruppo. Cosa constatate?

Approfondimento

- Qual è il volume di aria respirato da una classe durante ogni lezione?
- Qual è il volume di aria respirata
 - ...ogni giorno calcolata rispetto al «volume dell'aula scolastica»?
 - ...ogni settimana calcolata rispetto al «volume della palestra»?