

Data articolo

04-05-2023

Autori

Vittoria Romani, 3BLS

LA FISICA UN MONDO DA SCOPRIRE



Exhibit realizzato dalla classe 2ALS del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate “Caramuel” di Vigevano

I ragazzi si sono cimentati nella spiegazione della misurazione del pH, della reazione che avviene mescolando succo di limone e bicarbonato e dell'esperimento di Torricelli, concludendo poi con una serie di domande inerenti alla pressione.

Partiamo dall'inizio. Due ragazze del quarto hanno presentato un esperimento sulla colorazione dell'estratto di cavolo rosso, il cui pH assume una colorazione tendente al rosso se acido o tendente al verde se basico. L'estratto di cavolo rosso è stato creato nel loro laboratorio; hanno sminuzzato e tritato la foglia, aggiungendo poi dell'etanolo per liquefare il composto.

L'esperimento viene fatto a partire dall'estratto, a cui viene aggiunto un soluto con pH variabile da uno a quattordici. La soluzione ottenuta viene confrontata con le soluzioni già pronte per capire il grado di pH.

La seconda proposta consiste nella realizzazione dell'esperimento di Torricelli. Gli espositori spiegano come avviene e a cosa serve: hanno costruito un prototipo composto da un recipiente colmo d'acqua e da un tubo chiuso anch'esso pieno di acqua; una volta che il tubo viene inserito nel recipiente, l'acqua raggiunge una determinata altezza con cui si può calcolare la pressione atmosferica ($p=1.013 \times 10^5$ Pa). In realtà Torricelli aveva utilizzato il mercurio; ma essendo una sostanza tossica, è stato preferibile per gli studenti utilizzare l'acqua. Il loro progetto si conclude con un gioco riassuntivo con domande sulla pressione.

Vittoria Romani, 3BLS
