

Sperimenta 5

Il cavolo rosso come indicatore del pH



CHE COSA OCCORRE

- un cavolo rosso
- acqua distillata, un pentolino e una scodella
- carta assorbente bianca
- diverse sostanze di cui vuoi misurare l'acidità



1 Procurati un cavolo rosso e poi, con l'aiuto di un adulto, affettane finemente qualche foglia. Fai bollire in un pentolino mezzo litro di acqua distillata.

Quindi togli il pentolino dal fuoco, aggiungi il cavolo rosso all'acqua e lascia raffreddare per mezz'ora.

Usa un colino per versare l'acqua (che è diventata scura) in una scodella, separandola dalle foglie di cavolo.

I risultati

A seconda della sostanza che versi, la carta imbevuta di succo di cavolo cambia colore.

Se usi succo di limone o di arancia, la carta diventa rossa. Se usi acqua del rubinetto o una soluzione molto diluita di soda caustica, diventa blu.

Se usi ammoniaca o una soluzione più concentrata di soda caustica, la carta diventa verde. Se versi acqua distillata, la carta non cambia colore.



2 Taglia numerose striscioline di carta assorbente, immergile bene nel liquido della scodella e poi mettile ad asciugare sul lavandino.

Quando le strisce sono asciutte, il tuo indicatore è pronto: ora puoi versare su ciascuna striscia qualche goccia di diverse sostanze (latte, succo di limone, acqua distillata, succo di frutta, ammoniaca) e osservare che cosa succede.

Riflettiamo sui risultati

- Quali proprietà delle diverse sostanze puoi rivelare con questo esperimento?
- Come si paragona il tuo indicatore fatto in casa con la cartina al tornasole «ufficiale»?
- Perché l'indicatore non cambia colore quando versi sulla carta l'acqua distillata?
- Che cosa succede se, dopo aver versato sull'indicatore una goccia di ammoniaca, versi nello stesso punto una goccia di succo di limone? E perché?