



Consiglio Nazionale delle Ricerche

STIIMA

Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti
per il Manifatturiero Avanzato
Consiglio Nazionale delle Ricerche



Il Linguaggio della Ricerca



Network Nazionale

Dalla cucina alla chimica: la Curcuma, la spezia che cambia colore con il pH

La lezione spiegherà il concetto di acidi e basi, illustrerà la scala del pH e mostrerà gli indicatori più utilizzati per misurare il pH (cartina di tornasole e pHmetro). Nella seconda parte della lezione verrà illustrata la Curcuma e ne verranno descritte le proprietà, da quelle più note che la contraddistinguono come spezia a quella più scientifica di essere sensibile al pH. Quest'ultima verrà spiegata facendo riferimento alla struttura chimica del composto principale della Curcuma.

In laboratorio verranno tinti campioni di cotone con la Curcuma, a partire da una soluzione acquosa di Curcuma preparata in precedenza. Campioni tinti precedentemente verranno poi immersi in soluzioni a diverso pH e sarà possibile vedere immediatamente il viraggio di colore dei tessuti a seconda del pH della soluzione in cui vengono immersi.

Destinatari: Scuola Secondaria I grado

Esperienza di Laboratorio: Tintura di tessuti di cotone con Curcuma, dimostrazione visiva della proprietà di sensibilità al pH di tali tessuti

Discipline Scolastiche: Scienze Naturali, Chimica

Durata: 3 h

Documentazione: Presentazione Powerpoint

Materiali: videoproiettore, cappa da laboratorio, agitatore magnetico, bagnetto termostatico, pHmetro