

Esperimenti: Sostanze irritanti VS prodotti per proteggere la pelle

Descrizione dell'attività

Contenuti & obiettivi: l'attività prende spunto dall'allergia al nickel dell'amica di Thelma. Differenti sostanze (allergenici, irritanti) possono attaccare la pelle e provocare eczemi da contatto (allergico o sub-tossico-cumulativo).

Spesso questo può essere evitato, ad esempio usando prodotti per proteggere la pelle. Con diversi esperimenti gli studenti scopriranno gli effetti dannosi di sostanze (fortemente) irritanti la pelle, così come l'effetto protettivo di sostanze pensate per appunto proteggerla.

Realizzazione:

possibilità d'integrazione nel programma scolastico; possibile interdisciplinarietà (ad es. Biologia, Chimica).

Varianti:

esperimenti in gruppo.

Materiali/media necessari: testi del modulo di apprendimento; materiali vari.

Tempo richiesto: a) Preparazione: da poco (fino 1 ora) a medio impegno (2-3 ore).
b) Didattica: 1 doppia ora.
c) Completamento: poco impegno (fino 1 ora).

Commenti e informazioni aggiuntive

Informazioni relative allo svolgimento degli esperimenti

Gli studenti svolgono diversi esperimenti lavorando in piccoli gruppi. Gli esperimenti sono descritti come segue:

a) Test delle zollette di zucchero: su di una zolletta di zucchero dovrà essere applicato un adeguato prodotto di protezione della pelle (contro sostanze idrosolubili); una seconda zolletta di zucchero sarà lasciata tal quale; entrambe verranno immerse in un bicchiere contenente acqua del rubinetto. **Risultato:** la zolletta di zucchero non trattata si scioglierà a velocità superiore di quella su cui è stato applicato il prodotto.

b) Test del polistirolo: Si segneranno due aree da test su un pezzo di polistirolo, su una di esse verrà applicato un prodotto di protezione della pelle; l'altra rimarrà tal quale; su entrambe aree verrà applicata una goccia d'acetone. **Risultato:** nell'area non trattata si formerà un foro, in quella trattata no.

c) Test di pulizia: Spalmarsi le mani di argilla e lavarle; applicare un prodotto di protezione della pelle prima di spalmare le mani di nuovo di argilla, poi lavarle. **Risultato:** nel confronto è evidente che le mani trattate con il prodotto per la pelle si lasciano pulire molto più facilmente.

Materiale informativo

Come informazione di base per l'attività ci sono i testi del corrispondente modulo di apprendimento.