

Oltre i solidi e i liquidi: la scienza dello slime

Foglio di Lavoro Attività 2: Realizzare lo slime



Immagine gentilmente concessa dalle autrici

Note per la sicurezza

Lavatevi le mani alla fine dell'esperimento. Se avete la pelle sensibile o tagli sulle mani, indossate guanti usa e getta.

Materiali

- Colla (composta da una dispersione di PVA in acqua)
- Bicarbonato di sodio
- Liquido per lenti a contatto (che contiene acido bórico, l'ingrediente essenziale)
- Becher da 100 ml o bicchiere
- Due siringhe, tubi conici da laboratorio (tubi Falcon), o cilindri graduati (per la colla e per il liquido per lenti a contatto)
- Bacchetta per agitare o spatola
- Colori alimentari o coloranti idrosolubili, come la fluoresceina (opzionale)
- Contenitori con coperchio per conservare lo slime per diversi giorni

Procedura

Fate parte del gruppo numero _____. Considerate la quantità di ogni reagente suggerita per il vostro gruppo in Tabella 1.

Tabella 1. Quantità di ingredienti per ogni gruppo

Gruppo	Colla	Acqua	Liquido per lenti a contatto
1	10 ml	0 ml	3 ml
2	10 ml	0 ml	5 ml
3	10 ml	5 ml	3 ml
4	10 ml	5 ml	5 ml

1. Usando la siringa, misurate 10 ml di colla e metteteli nel becher.
2. Dopodiché, aggiungete la quantità di acqua indicata in Tabella 1 nello stesso becher.
3. Aggiungete un pizzico di bicarbonato di sodio e mescolate fino a che non si sarà sciolto.
4. Aggiungete la quantità di liquido per lenti a contatto indicata in Tabella 1.
5. Agitate vigorosamente per diversi minuti per assicurarvi che i componenti siano ben miscelati.
6. Terminate l'agitazione e aspettate 5 minuti, poi togliete lo slime dal contenitore e massaggiate per qualche minuto per sentirne le proprietà. Infine, fatene una pallina.
7. Analizzate le proprietà usando la tabella di valutazione dei materiali.
8. Se volete, aggiungete una goccia di colorante, annotando attentamente le proprietà prima e dopo l'aggiunta.

Alla fine dell'esperimento, potete dividere lo slime finale tra i componenti del gruppo e conservarlo in un contenitore chiuso per esaminarne le proprietà dopo diversi giorni. Se volete continuare la prova, annotate le differenze di flessibilità, durezza, collosità e tendenza a rimbalzare tra i campioni.