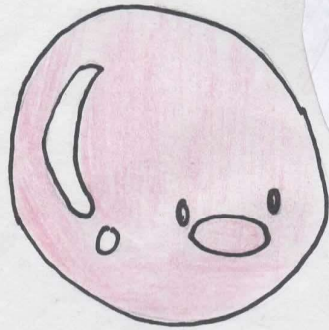


白制衣

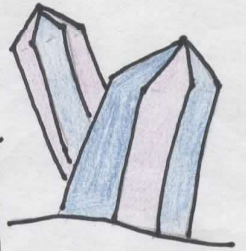
水晶寶寶~



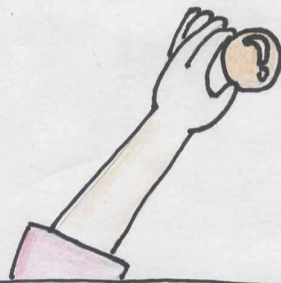
水晶寶寶

愛吃西糖!

Crystal Baby



...無聊



捏~



晃!



打翻



||

Lemonade ->



啊!



Boom!

Q: 如果將水晶寶寶放入裝有不同液體的容器裡, 水晶寶寶會?

研究器材

1. 海藻酸鈉

5. 滴管

2. 乳酸鈣

6. 小蘇打粉

3. 清水

7. 氣泡水

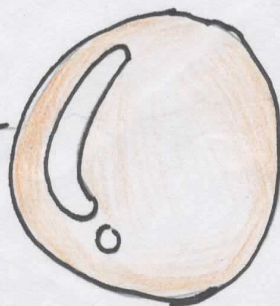
4. 燒杯

8. 白醋

9. 濾網

原理~

當海藻酸鈉的分子接觸到乳酸鈣中的鈣離子，會取代海藻酸鈉的金離子，並且抓住海藻酸鈉分子之間的羧酸離子，此交聯作用使分子更為固定，表面形成一種半透明膜，水晶寶寶就誕生了！



實驗目的+步驟

目的 1: 自制水晶寶寶

1. 將海藻酸鈉與水混合(2g:100ml)
2. 將乳酸鈣與水混合(5g:100ml)
3. 把色素滴入海藻酸鈉與水的水溶液中
4. 攪拌均勻
5. 用滴管吸起海藻酸鈉與水的水溶液
6. 滴入乳酸鈣的水溶液中

目的 2: 觀察水晶寶寶 在不同水溫下的 生長速度

1. 分別將水晶寶寶放入不同水溫的水中
(15°C · 30°C · 100°C)
2. 觀察1分鐘, 並記錄

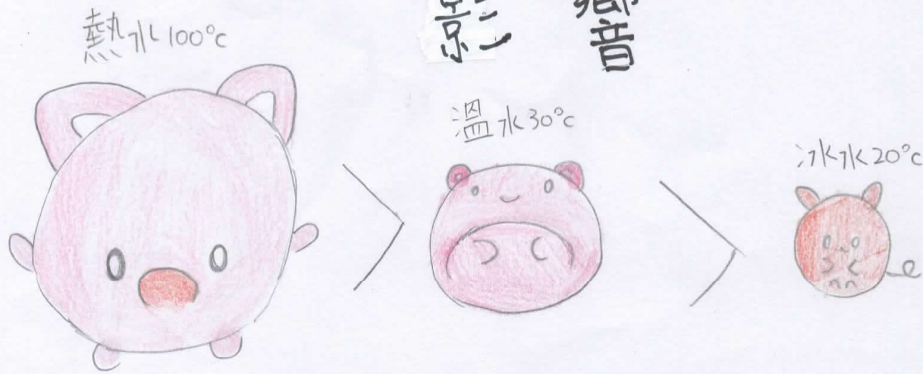
目的 3: 觀察水晶寶寶在不同 液體的反應

1. 將乳酸鈣混合不同液體(相同比例)
2. 將海藻酸鈉與水混合的水溶液滴入裝有乳酸鈣與其他液體的水溶液中
3. 比較在不同水溶液中的水晶寶寶

實驗液體

1. 清水
2. 小蘇打水
3. 白醋
4. 氣泡水

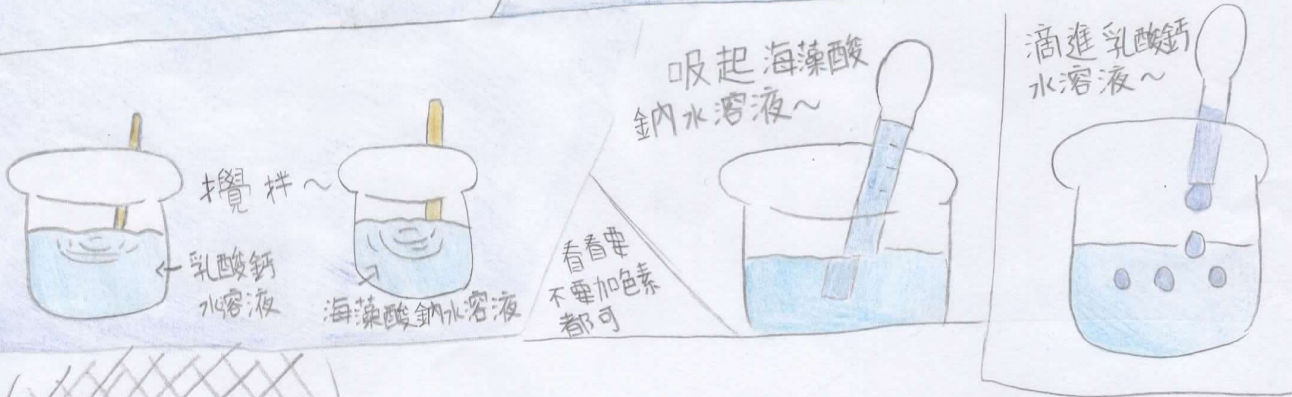
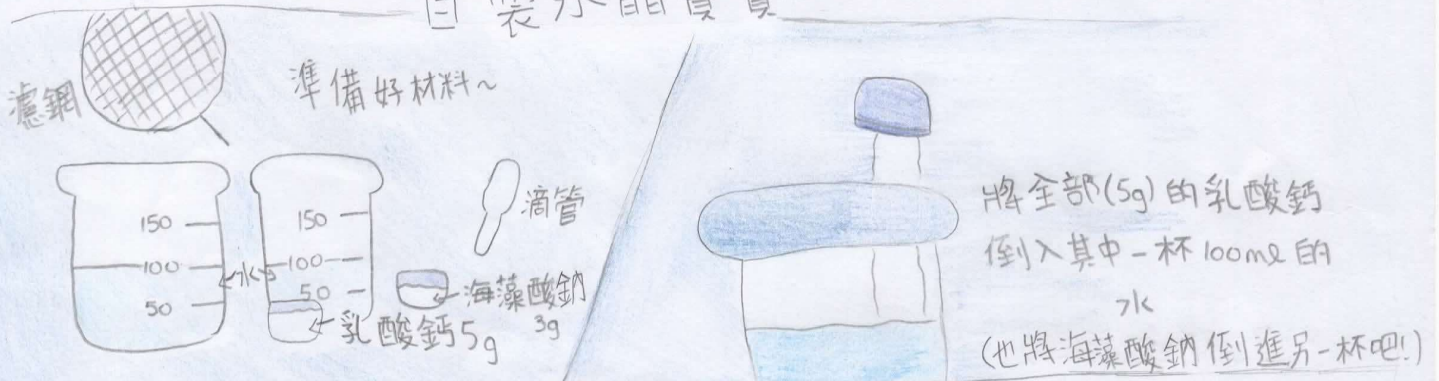
水溫對水晶寶寶的大小 影響



發現~

越大的水晶寶寶就會越軟，相對的，較硬的水晶寶寶就越小。

自制水晶寶寶~



結論~

(水+乳酸鈣)+滴入海藻酸鈉

✓可凝固

✓成品特色:硬、較小

✓實驗中發現:在滴入海藻酸鈉時,海藻酸鈉會沉入水中

(白醋+乳酸鈣)+滴入海藻酸鈉

✓可凝固

✓成品特色:較於水的實驗中的水晶寶寶,白醋實驗中的水晶寶寶較軟也較大。

✓實驗中發現:海藻酸鈉會浮在水面。

(氣泡水+乳酸鈣)+滴入海藻酸鈉

✓可凝固

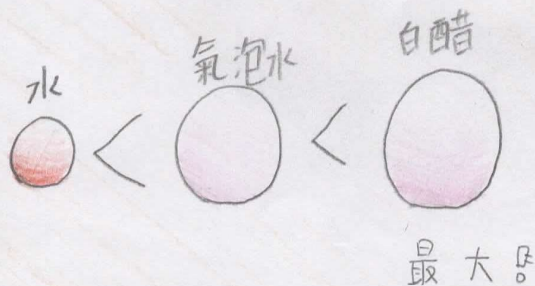
✓成品特色:較於水實驗中的水晶寶寶,成品較大且較軟,而相較於白醋,它又較小。

✓實驗中發現:海藻酸鈉會沉入水中。

(小蘇打粉+乳酸鈣+水)+滴入海藻酸鈉

✓不可凝固

成品比較



Ya!



目的3
完成!!!