

テーマ

スライムの性質を調べてみよう!

概要

PVAのりとホウ砂を使って、スライムを作り、その性質を調べます。

準備物

PVAのり、スポイト、ビーカー（または計量カップ）、プラスチックコップ（3個）、プラスチックスプーン、ホウ砂、わりばし、紙コップ、水、水彩絵の具、お湯、ビー玉、ペン（水性）、牛乳パック、鉄球

注意

やけど注意（高温やけど、低温やけど）、換気注意（ドライアイス（二酸化炭素）、煙）、薬品注意（取扱い注意）

実験手順

1



ビーカーに、水を400ml入れます。

2



20gのホウ砂を少しずつ入れて溶かします。

3



ホウ砂がわずかに溶け残るくらいになったら、しばらく放置し、溶け残りを完全に沈ませます。

4




プラスチックコップに水を入れて、印をつけます。
※50mlを量るための印


5





プラスチックコップの水を、紙コップにうつして、印をつけます。
※50mlを量るための印


6  印をつけて乾かしたプラスチックカップに、PVAのりを印まで入れます。


7  水を捨て、乾かした紙カップに、印までポットのお湯を入れます。


8  紙カップに、好きな色の水性絵の具を入れて溶かします。


9  プラスチックカップに絵の具を溶かしたお湯を入れて、しっかり混ぜます。

10  スポイトの2mlの線までホウ砂の飽和水溶液をとります。


11  PVAのりに、スポイドで2mlの水溶液を4回入れ、わりばしでよくかき混ぜます。


12  かき混ぜていると、わりばしにネバネバしたものが少しずつ絡みついてきます。


13  まとまりが悪いときは、水溶液を足します。


14  さらによくかき混ぜ、全体がまとまってきたらわりばしを取り、しばらく放置しておきます。


- 15  プラスチックコップの中から取り出し、よくもみます。
-
- 16  だんだんまとまってくれば完成です。柔らかすぎる場合は、スポイトで水溶液を1、2滴かけてよくもみます。固すぎる場合は、手に水をつけてよくもむと柔らかくなります。
-
- 17  スライムを両手で勢いよくひっぱり、ちぎれることを確認します。
-
- 18  スライムを両手でゆっくりひっぱり、よく伸びることを確認します。
-
- 19  スライムをにぎって形を変えても、しばらくするとともに戻ることを確認します。
-
- 20  スライムをそのまま机の上に置いておくと、だんだん広がっていくことを確認します。
-
- 21  プラスチックコップにスライムをフタのようにかぶせます。
-
- 22  スライムがコップの側面に沿いながら、下の方に向かって動いていることを確認します。
-
- 23  プラスチックコップにスライムを入れ、ビー玉、鉄球、発泡スチロール球、わりばしを上におきます。
-

- 24  密度の大きいものほど沈むのが速く、小さいものは沈まないことを確認します。
-

- 25  牛乳パックを、適当な大きさに切ります。
-

- 26  牛乳パックの内側に水性ペンで絵や文字をかきます。
-

- 27  スライムを牛乳パックの上に置いて、押し付けます。
-

- 28  スライムに絵や文字がうつっていることを確認し、紙などに押し付け、絵や文字が紙にうつることを確認します。
-

参考文献

- 「手づくりスライムの実験」山本進一著 さえら書房
「21世紀こども百科 科学館」小学館
「たのしい科学あそび-化学編-」福嶋葉子著 東洋出版株式会社

製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

監修

滝川洋二（NPO法人ガリレオ工房理事長）

リリース年

2009年