自主学習のすすめ <小学校　理科(例)>

１　タイトル

第６学年　　身の回りの液体が、酸性か中性かアルカリ性かを調べよう

～紫キャベツを使って～

２　ねらい

・紫キャベツから作った「紫キャベツ液」をいろいろな液体に入れ、その色の変化から酸性、中性、アルカ

リ性を調べることができる。

３　準備物

　・紫キャベツ、包丁、鍋

調べたい液体（レモンのしぼり汁、砂糖水、洗剤等）



４　活動の流れ・手順

1. 紫キャベツを細かく刻む。

（スライサー等を使ってもよい。）

巨峰の皮や、赤しそ、紫イモ等、「アントシアニン」が含まれている食材であれば同じ反応が見られます。いろいろなもので試してみるのもよいと思います。

※包丁を使うときは手を切らないよ

うに気を付けるよう、指導する。

1. 水の入った鍋に紫キャベツを入れる。
2. 水の色が変わるまで、紫キャベツをゆでる。

※「火を使うのは、家の人がいるときにする」など、

安全面での配慮を指導する。

1. 紫キャベツを取り出し、液を冷ます。

これで「紫キャベツ液」の完成です。

(5) 身近にある液体の性質を調べてみる。

　　調べたい液体に「紫キャベツ液」を少量加えて、色の変化を見る。

☆「紫キャベツ液」は「酸性→赤、中性→紫、アルカリ性→黄」に変わる。

同じ酸性でもその強さによって色が違う。アルカリ性でも同じことが言える。



自分で予想をしてから調べるとよいことを伝える。





５　その他

　　火を使いたくない場合は、ビニール袋に少量の水と紫キャベツを入れて、ビニール袋の上から手でつぶすという方法もある。水が紫色になるまで（10分程度）つぶすとよい。

【ワークシート作成例】

６年　名前（　　　　　　　　　　　　　　　）



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 調べるもの | 予　　　想 | 紫キャベツ液の色 | 結　　　果 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 実験をして気付いたこと・分かったこと・不思議に思ったことなどを書きましょう。

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |



家の人と一緒に調べるのもいいね！