

生活と結びつけた素材の開発

「ムラサキキャベツ液で水溶液の性質や変化を調べよう」

仁比山小学校 中山博之

1 素材の紹介

リトマス紙について説明して、身近なムラサキキャベツなどでも、水溶液の性質を調べることができるということを実験しました。



袋は、すぐに破れるので、三枚は重ねたほうがいいです。



何度も重ね塗りをしたほうが色がはっきり出ます。



2 関連する学年と単元

- ・ 6年「水溶液の性質」

3 素材について

リトマス紙は、地中海地方で育つリトマスゴケという植物からとり出した色素を使って作られます。そして、ほとんどの植物色素が酸性からアルカリ性にかけて赤色→紫色→黄色と変化するそうです。

水溶液の学習の後に、子どもが酸性雨であさがおが変色することを調べてきたので、身近な植物でも変化があるということを発展的に取り扱いました。

準備するものは、「きざんだムラサキキャベツ」「ポリエチレンの袋」「脱脂綿」「水」「はさみ」「ピーカー」「画用紙」「酸性の液」「アルカリ性の液」などです。

【実験方法】

- ①袋の片方の端に脱脂綿を入れます。
- ②きざんだムラサキキャベツと水を袋に入れます。
- ③よくもみます。
- ④脱脂綿の入った方をはさみで切ります。
- ⑤液を取り出します。
- ⑥画用紙にムラサキキャベツ液をはけで塗って乾かします。(数回塗ると色が濃くなり、結果が鮮やかになります)
- ⑦色の変化を利用して、酸性(レモンのしるなど)やアルカリ性(石けん水)などで絵を描きます。