

<h1>リトマス紙を使いたい</h1>	氏名
---------------------	----

1 オリエンテーション

- 本研修のねらい…観察・実験における技能指導の在り方を考えよう。

2 演習「実際の指導場面から考えよう」

(1) 指導場面動画の視聴

メモ欄

(2) 観察・実験

裏面をご活用ください。

(3) 意見共有

実験を再現性<sup>\*1</sup>の高いものにするための指示や説明，助言において，不足していたり，間違っていたりする点<sup>\*2</sup>はどこでしょうか。また，どのように指導すれば良かったでしょうか。

\*1 人や場所や条件を変えて複数回行っても，同一の条件下では，同一の結果が得られるということ。  
 \*2 その指示等を行わなかったり，間違えてしまったりしたことで，観察・実験の再現性が損なわれてしまうもの。

流れ	不足している点・間違っている点	どのように指導すれば良かったか
① 近くの人との 意見交換 (3分)		
② 発表 (2分)		

3 振り返り

研修を振り返り，技能指導に関して気付いたことや考えたことなどを記入してください。

## 「水溶液の性質とはたらき」



### 【問題】

塩酸，石灰水，炭酸水\*には，どのような違いがあるだろうか。

\* 本来の授業では，塩酸，石灰水，炭酸水，アンモニア水，食塩水の5種類の水溶液を使いますが，本研修では，上記の3種類のみを使うこととします。

### 【実験】

リトマス紙を使って，水溶液をなかま分けする。

☆水溶液をリトマス紙につけて，それぞれの色の変化を調べ，記録しましょう。

【結果】（記入の仕方：変化しない。○○になった。）

水溶液	青色のリトマス紙	赤色のリトマス紙
水		
塩酸		
石灰水		
炭酸水		
アンモニア水	変化しない	青くなった
食塩水	変化しない	変化しない