

授業改善の工夫	主体的な問題解決の過程を通して、より妥当な考えをつくりだし、「深い学び」を実現するための授業の工夫
---------	---

小学校理科 第6学年	
単元名	水溶液の性質
単元のねらい	<p>水溶液の性質について、水に溶けている物に着目して、それらによる水溶液の性質や働きの違いを多面的に調べる活動を通して、水溶液の性質や働きについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主により妥当な考えをつくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を養う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあること。</li> <li>・水溶液には、気体が溶けているものがあること。</li> <li>・水溶液には、金属を変化させるものがあること。</li> <li>・水溶液の性質や働きについて追究する中で、溶けているものによる性質や働きの違いについて、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。</li> </ul>
単元の流れ	<p>【総時数12時間】</p> <p>第一次 共通体験・問題づくり（2時間）</p> <p>第二次 水溶液にとけている物・水溶液のなかま分け（7時間）</p> <p>第三次 水溶液のはたらき（3時間）</p>
準備物	<p>塩酸（1mol, 3mol）、食酢、ミョウバン水、砂糖水、水道水、食塩水、重曹水、石灰水、アンモニア水（1mol, 3mol）、水酸化ナトリウム水溶液（1mol）、炭酸水、食塩、コーヒーシュガー、重曹、レモン汁、マローブルー、BTB溶液、紫キャベツパウダー、アルミ片、スチールウール、リトマス試験紙、試験管、ビーカー、駒込ピペット、ガラス棒、蒸発皿、漏斗、漏斗台、ろ紙、試験管立て、スポイト、まなボード、実験用ガスコンロ、金網、磁石、砂鉄、電池、豆電球、わに口クリップ、導線、るつぼばさみ、雑巾、アルミトレーなど</p>

### 単元の学習過程

第一 二時	確認	薬品を扱う時の安全指導を行う。安全めがね・においのかぎ方立って実験する。髪を結ぶなど。
	↓	
	復習	気体・液体・固体の復習をする。 食塩やコーヒーシュガー、ココアを溶かしながら、水溶液の復習をする。
	↓	
	事象提示	<p>紫色のウスベニアオイのお茶を見せる。</p> <p>重曹・レモンを入れ、色の変化を見せる。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;">色が変わった！ 何で？</div>
	↓	
	共通体験	<p>塩酸・食酢・ミョウバン水・砂糖水・水道水・食塩水・重曹水・石灰水・アンモニア水・水酸化ナトリウムにBTB溶液を入れる。 （班ごとに酸性・中性・アルカリ性になるように）</p> <p>塩酸・食酢・ミョウバン水・砂糖水・水道水・食塩水・重曹水・石灰水・アンモニア水・水酸化ナトリウムに紫キャベツ試験液を入れる。 （班ごとにランダムに3種類ずつ）</p>

第一 次	第一 二時	
	第三・四時	<p>共有</p> <p>問題設定</p> <p>予想</p> <p>構想</p> <p>実験</p> <p>結果の整理</p>
第二 次	第五 七時	<p>考察</p> <p>結論</p> <p>疑問</p>
	第八・九時	<p>問題設定</p> <p>予想</p> <p>構想</p> <p>実験・結果</p> <p>考察</p> <p>結論</p> <p>発展</p>
第三 次	第十時	<p>問題設定</p> <p>予想</p> <p>構想</p>
	第十一時	<p>考察</p> <p>結論</p> <p>発展</p>
	第十二時	<p>結論</p> <p>発展</p>