

**授業改善プラン 小学校 第6学年 理科**

実験結果を言葉に表したり考察したりする活動を通して、論理立てて考える力を育成！

**単元名「水よう液の性質」**

**指導計画と評価**

- ・ 本時の位置付け  
第3次「気体がとけている水よう液」  
第1・2時「二酸化炭素が水に溶けるか」【本時】
- ・ 評価規準  
「炭酸水は二酸化炭素の水溶液であることを実験を通して推論できる。」

**指導について**

- ・ 調査問題概要／市正答率  
『スイカの受粉と結実の関係を調べる実験について、適切な実験方法を選び、選んだわけを求める』問題  
2(5)／正答率 38.9%
- ・ 課題 実験結果を把握・考察し、自分の言葉や方法で考えを表現する力が乏しい。
- ・ 指導の手立て  
実験結果や方法を予想するなど、見通しを持ち実験に取り組み、問題解決的に調べる活動を通して、自分の考えを論理立てて考える力を育成する。

指導のねらい「ペットボトルがへこんだという実験結果について考察し、自分の言葉や方法で考えを表現することができる」

**【授業例】**

学 習 活 動	指導の手立てと留意点 / ☆は評価
<p>1 炭酸水を作る過程から、本時の学習課題を確認する。</p> <p>(1) 炭酸水をつくる。(演示実験)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 水上置換法により、ペットボトルに二酸化炭素を集める。</li> <li>② ペットボトルにふたをして、水槽から取り出し、振り混ぜる。</li> <li>③ ペットボトルがつぶれることを確かめ、その理由を考える。</li> </ol> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">なぜペットボトルはつぶれたのだろうか。</div> <p>2 予想を立てる。</p> <p>3 予想したことをどのように確かめたらよいか話し合い、発表する。</p> <p>4 炭酸水の中に二酸化炭素が溶けているかどうか確かめるための方法を確認し、実験をする。 ・石灰水を入れる。・お湯につける。・熱する。</p> <p>5 分かったことをグループごとに発表する。</p> <p>6 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">水の中に二酸化炭素が溶けたので容器の中の気体の量が減りペットボトルがつぶれた。</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・炭酸水を実際に振って泡を出させて、既習経験などを活用して話し合わせる。</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化炭素が容器の中のどこにいつしまったのかを考えるように助言する。</li> <li>・二酸化炭素や気体というキーワードに着目するようにし、既習内容をもとに根拠をしっかりとおさえ、どんな実験をすればよいかを考えさせる。</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>☆ペットボトルがへこんだという実験結果について、自分の考えを論理立てて推論し表現することができたか。(思考・表現, 記述・発言)</p>