

# ＜令和2年度 新学習指導要領の実施に向けた実践研究事業 六郷小＞

学年・教科：3年・理科 単元名：音を出して調べよう

ねらい：楽器の音の大きさを変える実験を行い、調べた結果を基に、音の大きさと震え方の関係について考察し、表現することができる。

教師の発問、生徒の反応	学習の様子
<p>1 問題の確認をする。(5分)</p> <p>T：音ってなあに？</p> <p>S：音が出ているとき、楽器は震えていたよ。</p> <p>S：音の大きさには震えが関係しているのかな。</p>	
<p><b>＜問題＞ 『音の大きさと物の震え方には、どんな関係があるのか。』</b></p>	
<p>2 問題に対する予想の確認をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>音の大きさが変わると物の震え方も変わる。</li> <li>大きい音のときは震え方も大きいと思う。</li> <li>大きい音のときは細かく震えるかもしれない。</li> </ul> <p>3 実験の方法を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>トライアングルやシンバルは付箋などの動き具合で、太鼓は玉の動き具合で判断するんだな。</li> </ul> <p>4 実験を行い、結果や考察を記入する。</p> <p>○ (自力解決) 音の大きさによる震えの違いに着目した実験を行い、現象や結果を記録する。(10分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小さい音を出すと付箋(玉)の動きは小さく、大きい音を出すと付箋(玉)の動きは大きくなった。</li> <li>音の大きさによって震え方が違うな。</li> </ul> <p>○ (集団解決) 元のグループに戻り、それぞれの結果や考察を伝え合い、発表する。(8分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>どの楽器でも似ている考察だね。</li> <li>小さい音だと震え方は小さいけど、大きい音を出すと震え方は大きくなる。</li> </ul> <p>5 他の楽器(物)で確かめ、考察を修正し、発表する。(12分)</p>	
<p><b>＜考えが深まるはたらきかけ＞</b></p> <p>『他の楽器(物)でも、自分の考察が正しいか確かめよう。』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>どの楽器(物)でも、音の大きさによって震え方が違うんだな。</li> </ul>	
<p>6 考察を基に、まとめる。(5分)</p> <p><b>＜まとめ＞ 『音の大きさによって、震え方は違う。』</b></p> <p>『音が小さいときは物の震え方が小さく、音が大きいときは物の震え方が大きい。』</p>	
<p>7 振り返りをする。(5分)</p> <p>○ 4つの視点の「わ」(わかったこと)や「も」(もっと知りたいこと)を中心に振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>音の大きさによって物の震え方は違うということがわかった。</li> <li>次は、音が伝わる時、物はどのようになっているか知りたい。</li> </ul>	