

5, セールスポイント

- ・学習課題の提示と、実験の目的、方法を理解させることができる。
- ・学習時間の効率化を図り、実験(体験)時間を十分確保できる。

6, 教材

理科ねっとわーく「アルキメデスと学ぶてこのはたらき」

(<http://www.rikanet.jst.go.jp/contents/cp0450a/start.html>)



7, 本時の目標

- ・てこのはたらきや規則性を見いだすことができる。
- ・てこのはたらきや規則性を調べて記録し、まとめることができる。

8, 本時の展開

学習活動	指導上の留意点
<p>1、前時の実験の復習をする。</p> <div data-bbox="161 318 797 469" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>左右のおもりの重さが違うとき、棒がつり合うのはどんな場合だろうか。実験用てこを使って調べてみよう。</p> </div> <p>2、実験用てこをつかって実験する方法をコンテンツを見て確認する。</p> <p><予想></p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ番号のところに、同じ重さのおもりをぶら下げるといいと思う ・違う番号のところにおもりをつるしてもつり合うところがあると思う。 <p>3、グループごとに実験をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・左のうでの5の位置におもりを1こぶら下げた状態から実験を開始する。 ・次に左のうでの6の位置におもりを1こぶら下げた状態から実験を開始する。 ・その他のパターンを提示して、さらに実験をしていく <p>4、実験結果を発表する</p> <div data-bbox="175 1209 779 1306" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>実験の結果から、てこがつり合うときのきまりはないだろうか。</p> </div> <p>5、グループごとに相談する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決まりが見つかったグループは、実験用てこを使って確かめる。 <p>6、決まりを見つけ、まとめる</p> <div data-bbox="161 1547 797 1740" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>てこは、支点の左右でうでをかたむける働きが等しいときにつり合う。うでをかたむける働きは、「おもりの重さ×支点からのきより」であらわすことができる。</p> </div>	<p>・重さの違うてんびんをつり合わせるには、支点からの距離を変えればよいことを確認する。</p> <p>・準備 実験用てこ おもり</p> <p>【理】「アルキメデスと学ぶてこのはたらき」</p> <div data-bbox="834 498 1199 741" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p>・記録用ワークシートを配布する</p> <p>・規則性が見つかった場合や、こういう規則があるのではないかと気がついた場合は、自分達で考えたつりあいのパターンを実験で確かめさせる。</p> <p>時間がある場合は、コンテンツを利用して、計算でつり合う場合を考え、学習の定着をはかる</p> <p>【理】</p> <div data-bbox="834 1412 1199 1675" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div>

