

5 本時の学習

(1) 本時の目標

実験結果を基に、てこの規則性について、より妥当な考えをつくりだし、表現することができる。

(2) 本時の展開 (6 / 11)

学習活動	児童の意識の流れ	支援	評価			
1 本時の学習問題を確認する。	<p>大型てこは左右で重さが違うのにどうしてつり合ったんだろう。</p> <p>てこがつり合うときには、どのような決まりがあるのだろうか。</p>	<p>○ 大型てこで教師と児童がつり合っている映像を見せ、問題意識を高める。</p>				
2 各班で予想や実験方法、役割などを確認する。	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">重い方を支点に近くして、軽い方を支点から遠くするといいかな。</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">左右同じ重さだったら、どこにつるしてもつり合うんじゃないかな。</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">つり合うにはおもりの重さと支点からのきよりのバランスが関係あると思うな。</td> </tr> </table>	重い方を支点に近くして、軽い方を支点から遠くするといいかな。	左右同じ重さだったら、どこにつるしてもつり合うんじゃないかな。	つり合うにはおもりの重さと支点からのきよりのバランスが関係あると思うな。	<p>○ 予想を振り返る時間を設けることで、結果の見通しをもって実験に取り組めるようにする。</p>	
重い方を支点に近くして、軽い方を支点から遠くするといいかな。	左右同じ重さだったら、どこにつるしてもつり合うんじゃないかな。	つり合うにはおもりの重さと支点からのきよりのバランスが関係あると思うな。				
3 実験用てこを使って、実験を行う。	<p>実験用てこで、調べてみよう。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">つり合った！やっぱり重い方が支点に近いね。</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">同じ重さなのに左右でつるす位置が違うとつり合わないなあ。</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">きよりを1つずらしたらつり合わない。重さを軽くしたらどうかな。</td> </tr> </table>	つり合った！やっぱり重い方が支点に近いね。	同じ重さなのに左右でつるす位置が違うとつり合わないなあ。	きよりを1つずらしたらつり合わない。重さを軽くしたらどうかな。	<p>○ おもりの数に着目している児童には、大型てこの実験を想起させ、おもりの重さに着目できるようにする。</p>	
つり合った！やっぱり重い方が支点に近いね。	同じ重さなのに左右でつるす位置が違うとつり合わないなあ。	きよりを1つずらしたらつり合わない。重さを軽くしたらどうかな。				
4 各班の結果から気付いたことを班や全体で話し合い、考察する。	<p>結果を整理して、てこがつり合う決まりを考えよう。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">左右で重さと支点からのきよりをかけた積が同じときにつり合っているよ。</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">おもりの数ときよりの数字を足して同じ数になったらつり合っていると思う。</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">決まりってことはどんなときにも当てはまらないといけないよね。</td> </tr> </table>	左右で重さと支点からのきよりをかけた積が同じときにつり合っているよ。	おもりの数ときよりの数字を足して同じ数になったらつり合っていると思う。	決まりってことはどんなときにも当てはまらないといけないよね。	<p>○ 結果を記入する表を用意し、実験結果を整理して記入できるようにすることで、考察をしやすくする。</p>	<p>● 実験結果を基に、てこの規則性について、より妥当な考えをつくりだし、表現することができる。(発言、ワークシート)</p>
左右で重さと支点からのきよりをかけた積が同じときにつり合っているよ。	おもりの数ときよりの数字を足して同じ数になったらつり合っていると思う。	決まりってことはどんなときにも当てはまらないといけないよね。				
5 本時のまとめをする。	<p>てこがつり合う決まりをまとめよう。</p> <p>「おもりの重さ」×「支点からのきよりの値が左右で等しいとき、てこがつり合うんだね。</p> <p>この決まりで、大型てこがつり合っていたんだね。なるほど！</p> <p>てこについてわかってきたね。シーソーを作るときや体験するとき役に立つね！</p>	<p>○ 大型てこで教師と児童がつり合っている映像を振り返り、本時のま内容と自然事象を結びつける。</p>				