

学習課題(小学校6年生)



【理科】

<学習内容> 「てこのはたらき」

◆教科書 134～138 ページの「実験 1」について、てこを使っておもりを持ち上げ、手ごたえを調べましょう。

(1) 教科書 134～135 ページの「レッツスタート」にあるような、1本の棒を使って、重い物を持ち上げてみたときに、楽に持ち上げられるときの棒を持つ位置や棒を支える位置について調べましょう。

おもり（砂などを入れた袋または、水を入れたペットボトル）、棒（おもりを下げても曲がらない強さの物）、支え

①①～④の順に実験をしましょう。①で持ったときの手ごたえをもとにして、棒を持つ位置や棒を支える位置を変えたときの手ごたえと比べましょう。気付いたことを、取組シートやノートに書きましょう。

※おもりの重さを支えるために、棒や支えに大きな力がかかります。

丈夫な物を使い、安全に実験を行いましょう。

※棒から手を離したときに、勢いよく棒が跳ね上がることがあります。手を離すときはゆっくりと離しましょう。

【動画を参考にみるのもよいでしょう】

NHK for School 「一本の棒で」

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/bangumi.cgi?das_id=D0005110073_00000



(2) (1)で実験したときの手ごたえを思い出しながら、小さい力で重い物を持ち上げる方法を調べるためにはどうすればよいか考え、取組シートやノートに実験の方法を書きましょう。

【支点と作用点の間のきよりを変える】

変える条件	変えない条件
の位置	の位置
	支点の位置

【支点と力点の間のきよりを変える】

変える条件	変えない条件
の位置	の位置
	支点の位置

(3) 教科書 137～138 ページの「実験 1」について、てこを使っておもりを持ち上げ、手ごたえを調べましょう。

① 教科書 137 ページの㊦のように、支点と作用点の間のきよりを変えて、手ごたえを調べましょう。教科書 138 ページの結果を見て、取組シートやノートにまとめましょう。

変える条件	変えない条件	手ごたえ
作用点の位置		

② 教科書 137 ページ㊦のように、支点と力点の間のきよりを変えて、手ごたえを調べましょう。教科書 138 ページの結果を見て、取組シートやノートにまとめましょう。

変える条件	変えない条件	手ごたえ
力点の位置		

③ てこを使って、できるだけ小さい力で重い物を持ち上げるにはどのようにしたらよいか、実験 1 の結果を基に考え、取組シートやノートに書きましょう。

④ ②で予想をしたことを明らかにするために、どのような実験をすればよいか方法を考え、そのときの結果の見通しも考え、取組シートやノートに書きましょう。

【動画を参考にみるのもよいでしょう】

NHK for School 「つりあうと…」

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/bangumi.cgi?das_id=D0005110074_00000



<保護者による関わり方のポイント> ※可能な範囲でお願いします。

- ・この学習では、棒をもつ位置や棒を支える位置を変えたときの手応えについて、体感を通して気付くことを大切にしています。
- ・手応えを調べるときには、変える条件と変えない条件を整理し、どのような規則性があるか判断できるように、声をかけてください。