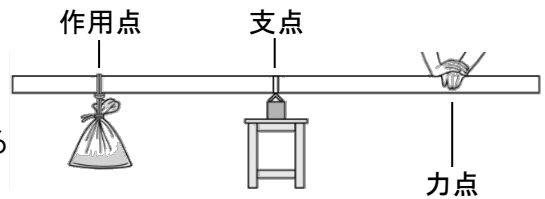


5 てこ

6年 組 名前 ()

棒をある1点で支え、力を加えてものを動かすことができるようにしたものをてこといいます。

てこでは、棒を支えるところを支点、手などで力を加えるところを力点、ものに力をはたらかせるところを作用点といいます。

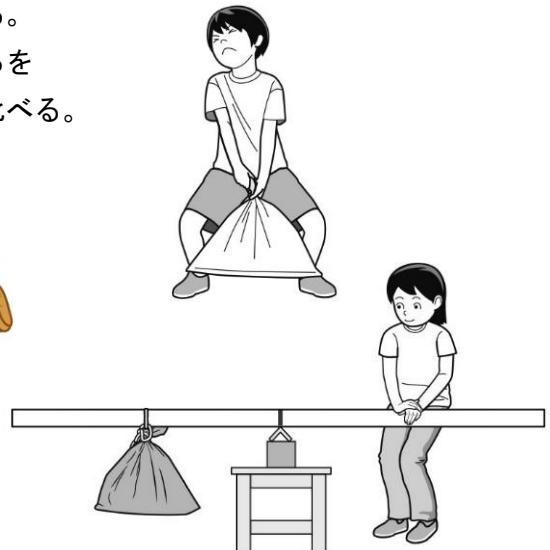


【見つけよう】

てこを使って、重いものを持ち上げましょう。

- ①てこを使わずに、じかに砂ぶくろを持ち上げる。
- ②てこを使って、棒が水平になるように砂ぶくろを持ち上げ、てこを使わずに持ち上げたときと比べる。

力点や作用点は、どこかな？
また、力点や作用点の位置を変えると、手ごたえは変化するか？



てこを使って、重いものを持ち上げてみて、気づいたことを書きましょう。

てこを使うと、砂ぶくろを簡単に持ち上げられた。

力点の位置を変えたら、手ごたえが大きくなった。

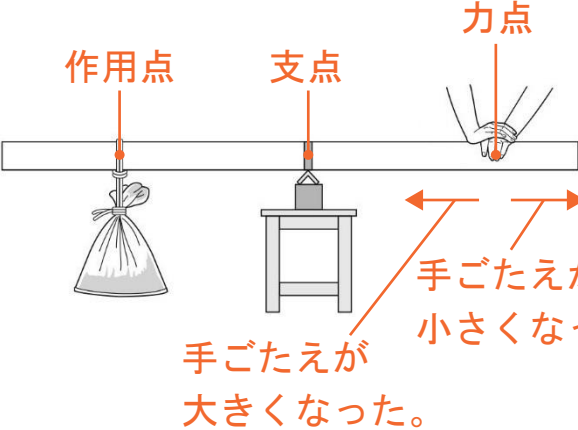
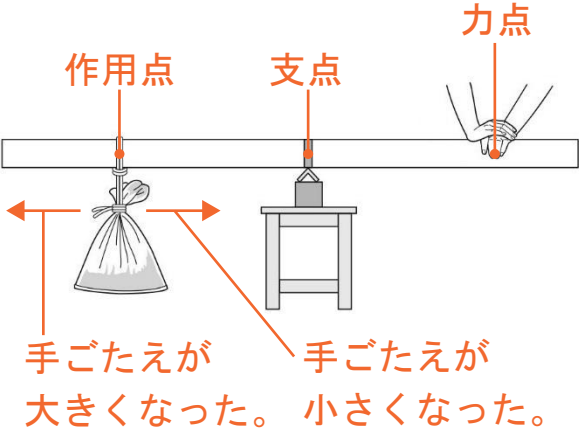
力点の位置を変えると、手ごたえがどう変化するか疑問に思った。

作用点の位置を変えると、手ごたえがどうなるか疑問に思った。

【はてな？】

問題

てこを使うとき、力点や作用点の位置と手ごたえとの間には、どのような関係があるのだろうか。

5 てこ 実験1		6年 組 名前 ()	
【はてな?】 問題 てこを使うとき、力点や作用点の位置と手ごたえとの間には、どのような関係があるのだろうか。		【実験1】 てこの力点や作用点の位置を変えて、重いものを持ち上げるときの手ごたえを調べよう。	
【予想を書こう】 てこの力点の位置や作用点の位置を変えると、手ごたえがどのように変化するかを予想しましょう。 力点の位置について 力点の位置を支点から遠ざけると、手ごたえが小さくなると思う。 作用点の位置について 力点と同じように、作用点の位置を支点から遠ざけると、手ごたえが小さくなると思う。 (理由) 力点が支点から遠いときに、持ち上げやすかったから。 (理由) 力点が支点から遠いときに、持ち上げやすかったから。		【結果を書こう】 力点の位置を変えて調べた結果  手ごたえが大きくなった。 作用点の位置を変えて調べた結果  手ごたえが大きくなった。 【結果から考えられることを書こう】 ふり返ろう (例：見通しのとおり、見通しとちがって、など) 力点の位置 見通しのとおり、支点から遠ざけると、手ごたえが小さくなった。 作用点の位置 見通しとちがって、支点から遠ざけると、手ごたえが大きくなった。 【結果からわかった問題の答えを書こう】 結論 力点の位置 てこを使うとき、力点の位置を支点から遠ざけると、手ごたえは小さくなり、支点に近づけると、手ごたえは大きくなる。 作用点の位置 てこを使うとき、作用点の位置を支点に近づけると、手ごたえは小さくなり、支点から遠ざけると、手ごたえは大きくなる。	