

重い砂袋が軽々と持ち上がる！

本単元で使用する教材について

本単元で使用する教材について教科書会社は右の写真のようなものを提案しています。

ただ、てことして使用する棒の長さが短いと、おもりの重さに対する手応えの変化は小さいです。ここでは、てこの棒として以下のものを提案したいと思います。



てこの棒：2000mmの角材 中心から左右6つつ溝を両側に掘る。実験用でこと同じようにした。

支点：てこに掘った溝が入り、なおかつ動くように遊びがある。

おもり：土嚢（ホームセンターで購入）を二重にして、その中に校庭砂場の砂を16～18kg程度入れた。

支え：特別教室で使用している椅子を二つ積み重ね、ガムテープで固定した。（高さを確保するため）

シート：実験中、支点がずれないようにするために「滑り止めシート」を敷く。100円ショップで購入し、形を合わせて切ったもの。

写真のてこの棒は、大工さんに作成してもらった物です。一般的にはなかなか難しいと思いますが、条件を整えば、本単元で使用する教材として大変有効だと思います。平成25年度に実施された「小学校理科実験基礎講座」においても、先生方に紹介させていただきました。「すばらしい！」「ぜひ欲しい」との言葉を多数いただきました。

右の写真は実際の授業の中で使用した時の様子です。てこの棒が長い分、重かった砂袋（約16kg）が軽々と持ち上がったときの感覚は、まさに驚きです。中には、指一本で砂袋を持ち上げた子供もいました。その時初めて「てこってすごい！」という声を聞くことができました。教材への価値観が変わった瞬間だと感じました。



（所属：福島県教育センター 遠藤謙一）