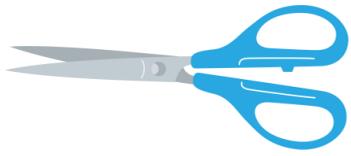


対象学年	小6	教科	理科	難易度	☆☆☆☆
単元	てこのはたらき				
課題	はさみでしっかり切れるようにする工夫				
課題の説明	<p>みなさんが図工でよく使う「はさみ」ですが、みなさんが知らず知らずのうちにしている工夫を考えてみましょう。</p> <p>みなさんは、「切りにくいなあ」と感じたとき、どのように「はさみ」を使っているでしょうか。また、「切り絵などで細かく切り分けたいなあ」と思ったとき、どのように工夫していますか？</p> <p>それぞれの工夫となぜそうするのか考えてみましょう。</p>				
解決のヒント	<p>以下の4つのポイントをいろいろ変えて、比べることで何かわかるかもしれないね。</p> <p>①力の入れ方 ②切るものをはさむ場所 ③切れ方 ④切り方(はさみの使い方や切るものによってどのように使い分けているか)</p>				
参考資料	<p>https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301950_00000</p> <p>切れたり切れなかったりするのとは？</p>				

対象学年	小6	教科	理科	難易度	☆☆☆☆
単元	てこのはたらき				
課題	シーソーで遊ぼう				
課題の説明	<p>かずやくんとたいすけくんがシーソーで遊んでいます。すると、シーソーは右の図のようにかたむいた。</p> <p>(1) かずやくんとたいすけくんのうち、重たいのはどちらか。なぜ、そう思ったのか理由もいっしょに考えてみよう。</p> <p>(2) このシーソーを水平にして遊びたい。どうしたらよいか方法を2つ、理由といっしょに考えてみよう。</p>				
解決のヒント	てこのうでが水平になってつり合うときの決まりを思い出そう。				
参考資料	<p>https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005400424_00000</p> <p>シーソーのつり合い</p>				

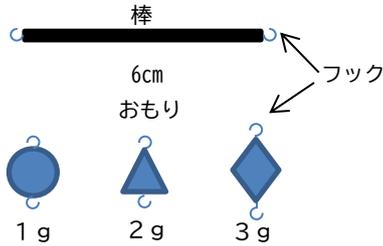
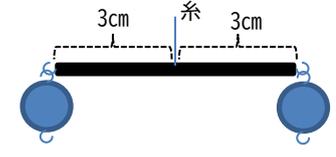
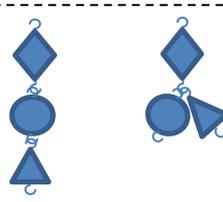
対象学年	小6	教科	理科	難易度	★★☆☆
単元	てこのはたらき				
課題	家にある道具を調べよう。				
課題の説明	<p>(1) 家の中にある、てこのはたらきを利用した道具を探してみよう。その道具の名前と、何をやる道具かを書こう。</p> <p>(2) 道具をスケッチしよく観察して、力を加える部分(力点)、物にふれて力をはたらかせている部分(作用点)、固定されている部分(支点)を書き込もう。</p>				
解決のヒント	<p>(1) 『人の力ではできない〇〇をするための道具』という書き方で考えてみよう。</p> <p>(2) てこを利用した道具には3つの種類があります。</p> <p>タイプ 1 支点が中にある道具</p> <p>タイプ 2 作用点の中にある道具</p> <p>タイプ 3 力点の中にある道具</p> <p>見つけた道具がそれぞれどのタイプか分けてみよう</p>				
参考資料	https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301953_00000 身の回りにあるてこを観察すると…				

対象学年	小6	教科	理科	難易度	★★☆☆
単元	てこのはたらき				
課題	大きなかぶをかんとんにぬく方法を考えよう。				
課題の説明	<p>みんなもよく知っている小1国語に出てくる「大きなかぶ」ですが、この大きなかぶをおじいさんやおばあさんが、みんなの力を合わせてぬくお話しです。</p> <p>では、これまで学んだ「てこのはたらき」を使って、かんとんにぬく方法を考えてみよう。</p>				
解決のヒント	<p>・ぬげるか、ぬげないかはやってみないとわかりませんが、みなさんならどうやってぬこうとするか、てこのはたらきをうまく使った方法を考えてみよう。</p> <p>・身の回りの物(石、ひも、棒など)を使う場合、どんな大きさの、どんな種類のものを使うかまで考えてみよう。</p>				
参考資料	https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005300578_00000 〇〇で重い物を持ち上げる				



対象学年	小6	教科	理科	難易度	★★★★
単元	てこのはたらき				
課題	自転車もてこのはたらきを利用してる？				
課題の説明	<p>自転車でてこのはたらきがりようされているのは、どこか、話し合ってみよう。</p>   <p>自転車のどこに、てこのはたらきがりようされているのかなあ？</p>				
参考資料	<p>https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005300622_00000 自転車に使われているてこ</p> <p>https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005300623_00000 自転車の〇〇もてこ</p>				

対象学年	小6	教科	理科	難易度	★★★☆☆
単元	てこのはたらき				
課題	身近などうぐではかりをつくらう				
課題の説明	<p>10cmごとにしるしがついた1mのじょうぶな棒 1本</p>  <p>ひものついた洗たくばさみ 5個</p>  <p>10gのおもり 5個</p>  <p>この道具で、何gから何gまではかることができるはかりをつくらうことができるんだろう？</p>  <p>てこのはたらきをつかって、この道具で何gから何gまではかることができるはかりをつくらうことができるか、みんなで考えてみよう。</p>				
参考資料	<p>https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005400423_00000</p> <p>てんびんのつり合い</p> <p>https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301959_00000</p> <p>さおばかりで重さがはかれるのは…</p>				

対象学年	小6	教科	理科	難易度	★★★☆☆
単元	てこのはたらき				
課題	モビールをつくってみよう。				
課題の説明	<p>長さ6cmの棒と、○(重さ1g)、△(重さ2g)、◇(重さ3g)の3種類のおもりを使って、モビールの作り方を考えてみよう。 モビールは棒が水平になるようにします。作るときには、下の(例)のように、どこに糸をつけるかも書こう。作り方は1種類だけではないかもしれません。色々と考えてみよう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>棒 6cm おもり 1g 2g 3g フック</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(例) 棒1本、○2個でモビールをつくる。</p>  <p>3cm 糸 3cm</p> </div> </div> <p>※モビールを作るための糸や棒の重さは考えないものとし、また、棒はかたくて曲がらないものとし、また、棒や○・△・◇のおもりにはフックがついていて、簡単につなぐことができます。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 棒1本、△2個でモビールを作る。 (2) 棒1本、○1個、◇1個でモビールを作る。 (3) 棒1本、○2個、△1個でモビールを作る。(2種類作ってみよう。) (4) 棒2本を使ってモビールを作ってみよう。ただし下の条件を使うこと。 <ol style="list-style-type: none"> ① おもりは○・△・◇を何個使ってもかまいません。 ② 棒は糸でつないで使うこと。(どの位置に糸を付けたかも書こう。) ③ 棒は水平になってもかたむいてもよい。ただし、おもりを付けたときの棒の様子を説明できるようにしよう。 ④ 自分で描いたモビールを見て、名前を付けてみよう。 				
解決のヒント	<p>家で実験をしてみたい場合はストローと一円玉と糸が使えます。 ※1円玉は1個1gです。セロハンテープでくっつけて1g、2g、3gのおもりが作れます。 【(4)の考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・★★でやった決まりを使おう。 ・棒のつなぎ方や、おもりのつけ方で様々な種類のモビールが作れます。色々と考えてみよう。 ・おもりはたてにつないでもよいし、一カ所にぶら下げてもよいです。イメージをふくらませよう。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p>← どちらも○+△+◇で合計6gのおもりですが、つなぎ方でイメージがちがいます。色々書いてみて自分のイメージに合ったモビールをつくって名前を付けよう。</p> </div>				
参考資料	<p>https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005400425_00000 てこがつり合う条件</p>				

対象学年	小6	教科	理科	難易度	★★★★
単元	てこのはたらき				
課題	洗たく物を上手に干すための工夫を考えよう。				
課題の説明	<p>みなさんは家で色々なお手伝いをしていると思いますが、洗たく物干しのお手伝いをしたときに、みなさんは洗たく物をどのように干していますか？</p> <p>みなさんの家には洗たくばさみのたくさんついた洗たく物ハンガーがありますか？これに上手に洗たく物を干す方法を考えたいと思います。</p>				
	<p>① バスタオル1枚とくつ下1足を洗たく物ハンガーに干したとき、かたむきが一番大きい干し方と、かたむきが一番小さい干し方を探して、それぞれの干し方をスケッチしよう。</p> <p>② 家の方が、洗たく物ハンガーに洗たく物を干している時と、干し終わった後の様子をよく見て上手に干すためにどんな工夫をしているか、気づいたことを書いたり、家の方に上手に干すポイントをインタビューしてみよう。</p> <p>③ お手伝いで洗たく物を干してみよう。上手に干せるかな？ (上手に干せたとき、洗たく物ハンガーは水平になっています。) 自分で干した場合と、家の方が干した場合とで、同じだった部分と、ちがった部分を見つけ、上手に干すための工夫を、今までに勉強した「てこが水平になってつり合うときのきまり」を使って説明しよう。</p>				
解決のヒント	<p>【①の追加問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かたむきが一番大きい干し方で干して、洗たく物を十分にかわかした。ハンガーのかたむきはどうなるか？その理由と一っしょに考えてみよう。 <p>【②の観察するときのポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洗たく物の重さで干す位置にどんなちがいがあるだろうか？ (一番重たい洗たく物はどこに干しているかな？) ・一番最初に干す洗たく物はなんだろうか？ ・全体をみたとき、つり合っている部分はどこだろう？ 				