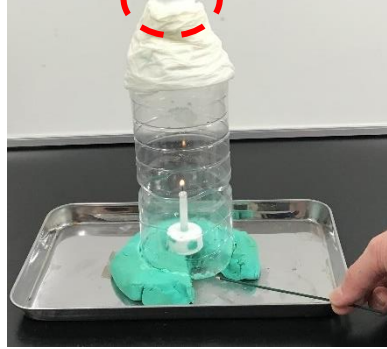


小学校6年生 燃焼の仕組み① (物が燃え続けるには)

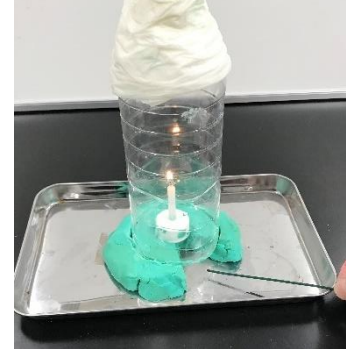
写真①



写真②



写真③



単元 燃焼の仕組み

目標 物を空气中で燃やすと、空気の入替わるところでは燃えるが、入れ替わらないところでは燃えなくなってしまうことを、実験を通して捉えることができる

物が燃え続ける条件探しの実験

<実験にあたって> ○班で1実験とする

<実験材料・1実験用> ○1L ペットボトル1本 (ボトルの口までの高さが25cm程度になるよう底を切る) ○ロウソク (小) ○ペットボトル蓋と押しピン (ロウソクを立てる台用) ○粘土 ○ぬれたキッチンペーパー ○マッチ ○線香1本 ○ぬれ雑巾 ○燃え差し入れ

本時の流れ (45分)	時間
<p>事象提示 ペットボトルの蓋を開けたまま、ロウソクにかぶせても、火は消えてしまう ペットボトルの蓋が開いていても、ロウソクの火が消えたのはどうしてだろうか?</p> <p>問題 「ペットボトルの中でロウソクを燃やし続けるにはどうしたらよいだろうか」</p> <p>予想 上下を開けて空気が通るようにすると良いと思う、など</p> <p>実験 ① ペットボトルの蓋を開ける。ペットボトル内の温度が上がるため、ペットボトルの上部にぬれたキッチンペーパーを巻いておく (写真①) ② 下の粘土を開け、上は蓋をする (写真②) ③ 下の粘土を開け、上の蓋も開ける (写真③)</p> <p>※ ①~③の実験で、ロウソクが燃え続けられるか確かめる ※ 空気の流れが見えるように、線香のけむりでも確認する</p> <p>結果 ③の実験だけ、ロウソクの火は燃え続けた。線香のけむりは下から上に動いていた</p> <p>考察 物が燃え続けるには、新しい空気が入り続ける必要があるのではないか</p> <p>結論 「物が燃え続けるには、絶えず新しい空気と入れかわる必要がある」</p>	10分 ↓ 20分 ↓ 15分



ロウソク台

<豆知識>

- ・事象提示の事例: 「先生は週末、キャンドルパーティをしようと準備したんだけど、火をつけたキャンドルに、危ないから (蓋を開けて底を切った) ペットボトルでカバーをかけてみたら火が消えてしまいました。安全にキャンドルを燃やし続けるにはどうしたらいいか、みんなの知恵を貸してください!」
- ・ペットボトルは、丈夫なホット用や炭酸飲料用などを用いる方がよい。1. 5L 炭酸飲料用のペットボトルを用いる場合は、底を3分の1程度カットすることで、実験結果が安全な時間内に確認できる