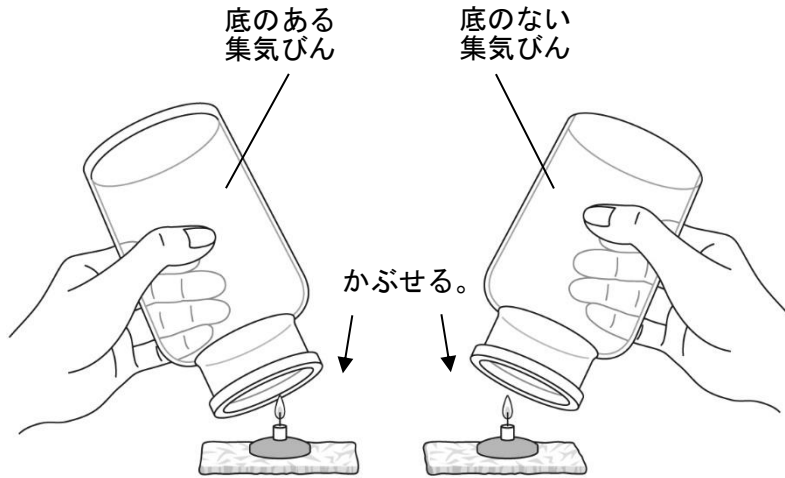


1 ものの燃え方と空気 6年 組 名前 ( )

【見つけよう】

底のあるびんと底のないびんの中でろうそくを燃やして、燃え方を比べましょう。

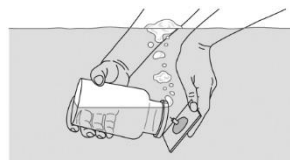


比べよう

底のあるびんと底のないびんでは、ろうそくの燃え方にどのようなちがいがああるかを説明しましょう。

2つのろうそくの燃え方のちがいには何の関係しているのかを考え、疑問に思ったことを書きましょう。

底のあるびんを水の中にしずめるとあわが出ることから、びんの中の空気はなくなっていないといえるね。ということは、……。



【はてな？】

問題

1 ものの燃え方と空気 実験 1

6年 組 名前 ( )

【はてな?】

問題

【実験1】

ろうそくの火が消えたあとの中で再びろうそくを燃やして、空気の性質を調べよう。

【予想を書こう】 底のあるびんの中でろうそくを燃やしたときの空気の変化について予想しましょう。

【結果を書こう】

| びんの中でろうそくを燃やした回数 | 火が消えるまでの時間 |
|------------------|------------|
| 1回め              | 秒          |
| 2回め              | 秒          |

(理由)

【結果から考えられることを書こう】

**比べよう** 〈結果と見通しを比べて〉

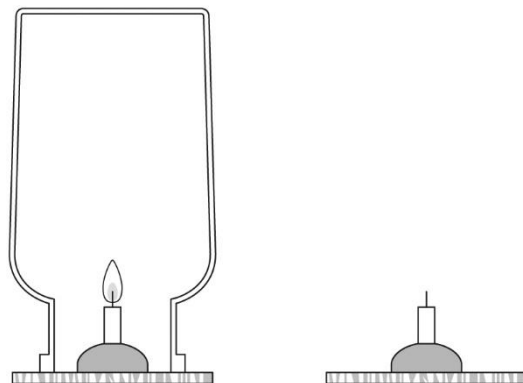
(例：見通しと同じで、見通しとちがって、など)

結果を見通しと比べると、同じかな？ ちがうかな？



【実験の計画を書こう】 ろうそくを燃やしたときの空気の変化について、自分の予想を確かめる方法をかきましょう。

〈方法〉



**見通しをもとう** (例：～になるはず、など)

予想どおりの結果ならば、調べた結果はどうなるはずかな？



【結果からわかった問題の答えを書こう】

結論

【【広がる学び】】

底のないびんの中で燃えるろうそく

教科書12ページの「見つけよう」では、火のついたろうそくに底のないびんをかぶせても、火は消えずに燃え続けました。

底のないびんの中でろうそくを燃やすと、中の空気の性質が変わって、空気にもものを燃やすはたらきがなくなりますが、上の方が開いているので、新しい空気がびんの中に入ってきて、その新しい空気のはたらきで火が燃え続けるのです。

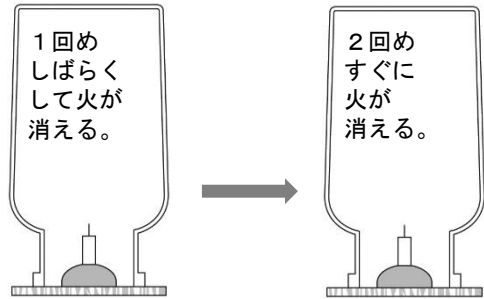
| びんの中でろうそくを燃やした回数 | 火が消えるまでの時間 |
|------------------|------------|
| 1回め              | 秒          |
| 2回め              | 秒          |

1 ものの燃え方と空気 6年 組名 ( )

【見つけよう】

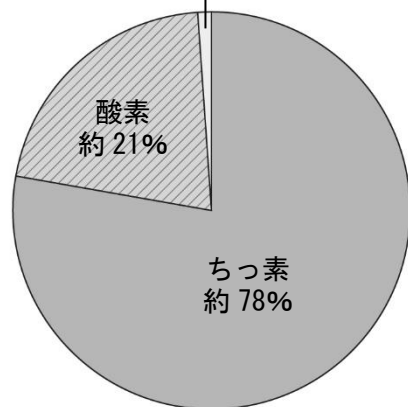
空気の成分をもとにして、ものを燃やすはたらきを考えましょう。

実験1では、底のあるびんの中でものを燃やすと火が消えてしまうのは、中の空気の性質が変わって、空気にもものを燃やすはたらきがなくなるからであることがわかりました。



空気は、ちっ素、酸素、二酸化炭素などの気体が混じり合ったもので、全体の体積の約 $\frac{4}{5}$ がちっ素、約 $\frac{1}{5}$ が酸素です。また、二酸化炭素は、空気中に約0.04%ふくまれています。

その他 約1%  
(二酸化炭素は約0.04%)



ろうそくが燃え続けるのに必要な空気は、ちっ素、酸素、二酸化炭素などできているということは、……。



関係づけよう

実験1でわかったことと空気の成分とを関係づけて考え、空気のもの燃やすはたらきについて、気づいたことや、もっと調べてみたいことを書きましょう。

---



---

【はてな?】

問題

1 ものの燃え方と空気 実験2

6年 組 名前 ( )

【はてな?】

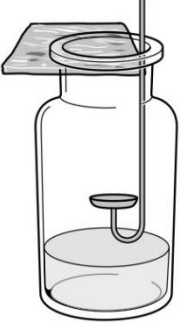
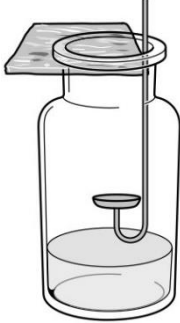
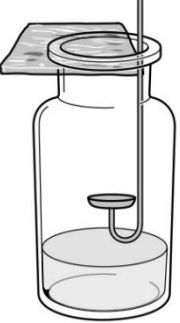
問題

【実験2】

ちっ素, 酸素, 二酸化炭素を集めたびんの中でろうそくを燃やして, 燃え方を調べよう。

【予想を書こう】 空気の成分のうち, どの気体にものを燃やすはたらきがあるかを予想しましょう。

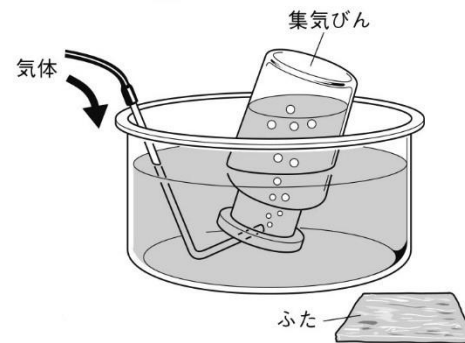
【結果を書こう】

|     | ちっ素   | 酸素  | 二酸化炭素   |
|-----|---|---|---|
| 燃え方 |  |  |  |

(理由)

【実験の計画を書こう】 ものを燃やすはたらきのある気体について, 自分の予想を確かめる方法をかきましょう。(図や言葉で)

〈方法〉



【結果から考えられることを書こう】

**比べよう** 〈結果と見通しを比べて〉

(例: 見通しと同じで, 見通しとちがって, など)

結果を見通しと比べると, 同じかな? ちがうかな?



**見通しをもとう** (例: ~になるはず, など)

予想どおりの結果ならば, 調べた結果はどうなるはずかな?



【結果からわかった問題の答えを書こう】

結論

|     | ちっ素 | 酸素 | 二酸化炭素 |
|-----|-----|----|-------|
| 燃え方 |     |    |       |