

ものの燃え方と空気

まとめプリント

重要語一覧 燃料 酸素 発火点 空気の入替え たき火 酸素が減る 二酸化炭素が増える 石灰水
空気 ちっ素

学ぶべきこと

Lesson 01 燃えるための3条件

重要語：燃料 | 酸素 | 発火点

- 燃えるための3条件を挙げよ。
- ①燃える物（燃料）、②空気（中の酸素）、③一定の温度（発火点）以上、の3つである。
- ろうそくに火がついたあと、ガラスのコップをかぶせるとどうなるか。
- やがて火が消える。中の酸素が燃えるのに使われてなくなるためである。

まとめ：燃焼の3条件＝「燃料・酸素・発火点以上の温度」。1つ欠けると燃えない。

Lesson 02 燃え方と空気の動き

重要語：酸素 | 空気の入替え | たき火

- たき火を勢いよく燃やすには、どうするか。
- 空気をうちわなどで送る。新しい酸素が次々に届けば、火は強く燃える。
- 閉じた部屋で火を使い続けると危険なのはなぜか。
- 酸素が減って燃え方が不完全になり、人体に有害な一酸化炭素ガスが出やすくなるためである。

まとめ：燃え続けるには酸素の補給が必要。空気の入替えがないと火は弱まる。

Lesson 03 燃えると空気の何が変わるか

重要語：酸素が減る | 二酸化炭素が増える | 石灰水

- 物が燃えると、酸素と二酸化炭素はどう変化するか。
- 酸素は減り、二酸化炭素は増える。
- 二酸化炭素ができたかを確認する方法は何か。
- 集気びんに石灰水を入れて振る。二酸化炭素があると、石灰水が白くにごる。

まとめ：燃焼で酸素は減り、二酸化炭素ができる。石灰水で確認できる。

Lesson 04 空気の成分

重要語：空気 | ちっ素 | 酸素

- 空気の主な成分とその割合を述べよ。
- ちっ素が約78%、酸素が約21%、その他（二酸化炭素・水蒸気など）が約1%である。
- 燃えるはたらきをもつのはどの気体か。
- 酸素である。酸素だけを集めた中に火を入れると、空気中よりはるかに激しく燃える。

まとめ：空気＝ちっ素78%＋酸素21%＋その他1%。燃やすはたらきは酸素のみ。